الاختبار 1

السؤال الأول

(أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1. تمتص .... الماء من التربة؛ لتساعد على نمو النبات.
   - أ السيقان
   - ب الجذور
   - ج الأوراق
   - د الأزهار
2. كلٌّ مما يلي يعَد من المواد الغازية، ما عدا ....
   - أ الزيت
   - ب الأكسجين
   - ج النيتروجين
   - د الهيدروجين
3. تنتقل الطاقة .... عبر حياة الكائنات الحية على كوكب الأرض.
   - أ الكهربية
   - ب الشمسية
   - ج الصوتية
   - د الحركية
4. تلعب الكائنات .... دورًا مهمًّا في استعادة النظام البيئي.
   - أ المستهلِكة
   - ب المنتِجة
   - ج المحلِّلة
   - د ذاتية التغذية
5. يُعتبر........................ من أفضل الأمثلة لتوضيح حالات المادة الثلاثة.
   - أ الكحول
   - ب الأكسجين
   - ج الماء
   - د الزيت
6. تلوث النظام البيئي بسبب انبعاث أدخنة المصانع يسبب كلًّا مما يلي، ما عدا ....
   - أ خللًا في الشبكة الغذائية
   - ب زيادة عدد الكائنات الحية
   - ج موت الحيوانات آكلات العشب
   - د هجرة الحيوانات آكلات اللحوم
7. مقياس مقدار الطاقة التي تمتلكها جسيمات المادة هو .... المادة.
   - أ كتلة
   - ب كثافة
   - ج حجم
   - د درجة حرارة
8. تنمو النباتات بشكل جيد في ....
   - أ المناديل الورقية
   - ب المناشف الورقية
   - ج التربة
   - د قطعة من القماش

(ب) أجب عن الأسئلة التالية:

1. ماذا يحدث عند ترك النبات بدون ماء مدة طويلة؟
2. حدِّد التغير الذي يحدث لقطعة الخبز عند حرقها: (كيميائي أم فيزيائي)؟

السؤال الثاني

(أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية:

1. تساهم الرياح في نشر بعض البذور. ( )
2. يسبب الصيد الجائر موت الكائنات الحية؛ فيؤثر ذلك على النظام البيئي. ( )
3. السلطة الخضراء وعصير الفراولة من المخاليط السائلة. ( )
4. عند إشعال عود الثقاب ينتج ضوء وحرارة، وهذا دليل على حدوث التغير الكيميائي. ( )
5. ينتقل الماء خلال أوعية الخشب إلى الأوراق ليساعد النبات على النمو. ( )
6. أي شيء حولنا له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ، يُعتبر مادة. ( )
7. عند زيادة الكائنات المفترسة في النظام البيئي ستتأثر باقي الكائنات الحية الموجودة به. ( )
8. يمكن وصف المادة عن طريق اللون والملمس فقط. ( )



(ب) صِل من العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب):

(أ)	(ب)
1 التجمد 2 الانصهار	أ ( ) تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة ب ( ) تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة ج ( ) تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة

السؤال الثالث

(أ) أكمل الجمل التالية:

1 يُعرف الحيوان الذي يتغذى على حيوان آخر باسم ....

2 عندما يفقد الماء السائل حرارته يتحول إلى ....

3 يتكون .... من كائنات حية وعناصر غير حية.

4 حركة الجسيمات في الحالة السائلة .... من حركة الجسيمات في الحالة الصلبة.

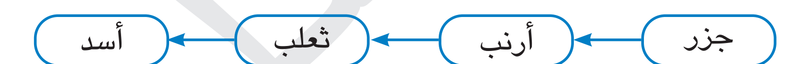
5 تحتاج جميع الكائنات الحية للغذاء للحصول على .... للبقاء على قيد الحياة.

6 يُستخدم .... لقياس حجم مكعب من الخشب.

7 يتسبب .... الشعاب المرجانية في هلاك الكائنات البحرية التي تتخذها مأوى لها.

8 كلما .... حركة الجسيمات زادت الطاقة الحرارية التي تمتلكها.

(ب) انظر إلى السلسلة الغذائية الآتية، ثم أجب:



1 الكائن المنتج للغذاء في هذه السلسلة الغذائية هو ....

2 يُعتبر .... مستهلكًا أوليًّا في هذه السلسلة الغذائية.





الاختبار 2

السؤال الأول

(أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية:

1. يمكن أن تتحول المادة من حالة إلى أخرى. ( )
2. تنقل أوعية اللحاء الغذاءَ إلى جميع أجزاء النبات. ( )
3. تقل كتلة مكعب الشيكولاته عند انصهاره. ( )
4. يمتص الكلوروفيل ضوء الشمس ويمنح الأوراق لونها الأخضر. ( )
5. من الخاصية الفيزيائية للنحاس أنه موصِّل جيد للكهرباء. ( )
6. فقدان موطن الكائن الحي من أهم أسباب انقراضه. ( )
7. قدرة المادة على نقل الحرارة تسمى عملية التوصيل. ( )
8. يسبب التلوث بفعل انبعاث أدخنة المصانع موت بعض الكائنات الحية؛ فيحدث خلل في الشبكة الغذائية. ( )

(ب) صِل من العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب):

(أ)	(ب)
1 ابيضاض الشعاب المرجانية	أ ( ) تشبه طعام الحيتان فتسبب تسممها عند تناولها
2 الزجاجات البلاستيكية	ب ( ) تحدث بسبب خلل في النظام البيئي البحري
	ج ( ) تغير في التربة الزراعية

السؤال الثاني

(أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1. أي مما يلي لا يُحدث تغيرًا في النظام البيئي؟
   أ الأمطار المعتدلة — ب الصيد الجائر — ج الفيضانات — د الجفاف
2. تسبب أنشطة الإنسان السلبية .... الكائنات الحية.
   أ نمو — ب زيادة — ج انقراض — د ثبات
3. جسيمات المادة .... تتقارب معًا وتتحرك ببطء.
   أ السائلة — ب المتبخِّرة — ج الغازية — د الصلبة
4. يؤدي موت الأسماك التي تتغذى عليها الطيور البحرية إلى ....
   أ ثبات في أعداد الطيور البحرية — ب توازن في شبكات الغذاء
   ج هجرة الطيور البحرية — د زيادة عدد الطيور البحرية
5. يمكن قياس درجة حرارة طفل بـ ....
   أ الميزان — ب العصا المترية — ج الترمومتر — د شريط القياس



6. العملية التي يقوم بها النبات لصنع غذائه هي ....

أ التنفس   ب البناء الضوئي   ج النتح   د التبخُّر

7. يتغذى الثعلب على الأرنب الذي يتغذى على العشب. يُصنَّف الثعلب في هذه السلسلة الغذائية ....

أ مستهلك أول   ب مستهلك ثانوي   ج منتج للغذاء   د مستهلك ثالث

8. تتكون المادة من مجموعة من .... متناهية الصِّغر لا تُرى بالعين المجردة.

أ الخلايا   ب الأعصاب   ج الجسيمات   د العضلات

(ب) حدِّد نوع الخاصية (فيزيائية أم كيميائية) في كل حالة من الحالات الآتية:

1. صدأ الحديد   2. الملمس الناعم للكُرة

السؤال الثالث

(أ) أكمل الجمل التالية:

1. تزداد الطاقة الحرارية للجسيمات كلما .... حركة الجسيمات التي تمتلكها المادة.
2. تنتشر بذور النباتات التي بها أشواك عن طريق ....
3. يمكن قياس طول المسافة التي تتحركها كرة صغيرة بـ ....
4. تسمى الكائنات التي تتغذى على بقايا الحيوانات الميتة، ويمكن إضافتها لنهاية السلسلة الغذائية بالكائنات ....
5. تعتبر .... المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض لجميع الكائنات الحية.
6. ارتفاع درجة حرارة الماء البارد يسبب .... الكائنات الدقيقة التي تعيش به.
7. عند خلط الخل مع صودا الخبز تتكون فقاعات غازية، دليل على حدوث تغير ....
8. عند .... درجة حرارة المادة تتباطأ حركة الجسيمات.

(ب) اكتب تحت كل صورة حالة المادة التي تُعبر عنها:

1. ....   2. ....





30

السؤال الأول

(أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية:

1. لا تتغير كتلة المادة عند انصهارها. ( )
2. القمر هو المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض لجميع الكائنات الحية. ( )
3. يمكن تعيين كتلة المواد باستخدام الميزان. ( )
4. تساعد تراكيب بذور بعض النباتات التي تشبه الباراشوت على عملية نشر البذور في الهواء. ( )
5. إذا اختفت النباتات تزيد الحيوانات آكلات العشب التي تتغذى عليها. ( )
6. تساعد العدسة المكبرة على رؤية البلورات التي تتكون منها المادة. ( )
7. يمتص النبات الماء من التربة عن طريق الساق. ( )
8. الكائنات الكانسة هي حيوانات تتغذى على كائنات ميتة وتقطعها إلى قطع أصغر. ( )

(ب) صِل من العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب):

(أ)	(ب)
1 فقدان الموطن الطبيعي	أ ( ) لها شكل محدَّد
2 الحالة الصلبة	ب ( ) من أسباب انقراض الكائنات الحية
	ج ( ) تحسِّن نمو النباتات

السؤال الثاني

(أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1. كلٌّ مما يلي يُعتبر من الخواص الفيزيائية للمادة، ما عدا ....
   أ الاحتراق　ب اللون　ج الكتلة　د الحجم
2. يمكن قياس حجم زجاجة كبيرة من المياه الغازية بوحدة ....
   أ الكيلوجرام　ب اللتر　ج الجرام　د السنتيمتر
3. تُعرَف الفتحات الصغيرة في أوراق النباتات التي يُمتص من خلالها الهواء بـ ....
   أ الثمار　ب الأنسجة　ج السيقان　د الثغور
4. من أمثلة الكائنات التي تستطيع صنع غذائها بنفسها ....
   أ ثعلب الفنك　ب الأرنب البري　ج نبات الذرة　د قرد التارسير
5. من الخصائص الكيميائية لغاز الهيليوم أنه ....
   أ غير سامٍّ　ب قابل للاشتعال　ج سامٌّ　د خفيف الوزن



6 الفراغ الذي تشغله المادة يُعبِّر عن ....

أ المادة | ب الكتلة | ج الحجم | د الكثافة

7 فقدان الموطن الطبيعي للكائن الحي يسبب ....

أ انقراضه | ب زيادة أعداده | ج نموه | د ثبات أعداده

8 يتشابه الجهاز .... في الإنسان مع نظام النقل في النبات في نقل الغذاء إلى جميع أجزاء الجسم.

أ الهضمي | ب الدوري | ج التنفسي | د الإخراجي

(ب) أجب عما يلي:

1 عند تعرُّض قطعة من الشيكولاته الصلبة إلى الحرارة تتغير حالتها من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة.
حدِّد نوع هذا التغير ما إذا كان تغيرًا كيميائيًّا أم فيزيائيًّا.

2 النباتات تصنع غذاءها بنفسها من خلال عملية معينة. ما اسم هذه العملية؟

السؤال الثالث

(أ) أكمل الجمل التالية:

1 ينتج .... عندما تتحد المواد مع بعضها كيميائيًّا مكونة مادة جديدة.

2 ينمو النبات بصورة جيدة في .... عن خارجها.

3 تعتبر الكائنات .... المستوى الأول في السلسلة الغذائية.

4 يتسبب .... الشعاب المرجانية إلى هلاك الكائنات البحرية التي تتخذها مأوى لها.

5 أي شيء حولنا ويشغل حيزًا من الفراغ وله كتلة يسمى ....

6 يحتاج النبات إلى غاز .... ليصنع غذاءه بنفسه.

7 المواد التي توجد في الحالة .... تملأ المكان الذي تشغله وتتحرك بحرية تامة.

8 المواد التي لا توصل الحرارة تستخدم في صناعة مقابض أواني الطهي، مثل ....

(ب) لاحظ السلسلة الغذائية التالية، ثم أجب:

فأر ← عشب ← قطة

1 ما هو الترتيب الصحيح لهذه السلسلة؟

2 ما الكائن المنتج في هذه السلسلة؟





الاختبار 4

السؤال الأول

(أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية:

1. تقوم الجذور بتثبيت النبات في التربة. (   )
2. تحدث عملية الانصهار عند ارتفاع درجة حرارة الثلج وتحوله إلى ماء. (   )
3. الكائنات المستهلكة تحصل على غذائها من الكائنات المنتجة للغذاء. (   )
4. تمتص أوراق النباتات ضوء الشمس من فتحات تسمى الثغور. (   )
5. من طرق فصل المخاليط الترشيح. (   )
6. الكتلة هي مقدار ما يحتويه الجسم من مادة. (   )
7. يعتمد قياس درجة الحرارة على مدى سرعة الجسيمات. (   )
8. ارتفاع درجة حرارة الماء الذي تعيش فيه الكائنات الدقيقة لا يؤثر في الشبكات الغذائية. (   )

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1. أرادات جنى شراء سلسلة من الذهب. فما الأداة التي يمكن من خلالها قياس كتلة هذه السلسلة؟
2. وجد مزارع بذورًا في مزرعته لم يقم بزراعتها. ما سبب تواجد هذه البذور؟

السؤال الثاني

(أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1. ينتقل الغذاء من أوراق النباتات إلى أجزاء النبات الأخرى عن طريق ....
   - أ الثمار
   - ب البذور
   - ج اللحاء
   - د الخشب
2. يستخدم .... بسبب صلابته في صناعة المِفكات.
   - أ المطاط
   - ب الزجاج
   - ج الهيليوم
   - د الحديد
3. تتغذى الضفدعة على الحشرات التي تتغذى على النباتات؛ لذلك تعتبر الضفدعة كائنًا .... للغذاء.
   - أ منتجًا
   - ب مستهلِكًا ثالثًا
   - ج مستهلِكًا ثانويًّا
   - د مستهلِكًا أوليًّا
4. الذي يسبب تغيرًا في طبيعة المادة هو ....
   - أ الحجم
   - ب اللون
   - ج الكتلة
   - د الاحتراق
5. هلاك الشعاب المرجانية في شبكة غذائية بحرية يؤدي إلى ....
   - أ خلل في الشبكة الغذائية
   - ب زيادة عدد الأسماك
   - ج ثبات عدد الأسماك
   - د زيادة أعداد الطيور البحرية



6 يتكون .... من خلط مادتين مع بعضهما دون أن تؤثر في الخواص الفيزيائية للمواد المكونة لها.

أ المركب ب مادة جديدة ج المخلوط د تغير كيميائي

7 يُعرف الحيوان الذي يتغذى على حيوان آخر للحصول على الطاقة بـ ....

أ المفترس ب الفريسة ج الكائن المنتج د الكائن المحلل

8 العلاقات المتداخلة بين الكائنات الحية المختلفة في النظام البيئي تسمى بـ ....

أ السلسلة الغذائية ب التحلل ج الشبكة الغذائية د الافتراس

(ب) صِل من العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب):

(أ)	(ب)
1 الانصهار	أ ( ) يتكون من أوعية الخشب واللحاء
2 نظام النقل في النبات	ب ( ) يعطي النبات اللون الأخضر المميز له
	ج ( ) تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة

السؤال الثالث

(أ) أكمل الجمل التالية:

1 من أنواع المخاليط .... و ....

2 تمتص .... في أوراق النبات غاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء الجوي للقيام بعملية البناء الضوئي.

3 جسيمات المادة .... تحافظ على شكلها في حالة الحركة والاهتزاز.

4 تتحول الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية في النبات في عملية ....

5 تتكون المادة من .... متناهية الصغر.

6 يتسبب .... درجة حرارة الماء ابيضاض الشعاب المرجانية.

7 المادة .... تكون جسيماتها متماسكة وقريبة من بعضها.

8 التغير .... يحوِّل المادة إلى مادة جديدة.

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 تنتشر البذور من مكان إلى آخر من خلال طرق عديدة، مثل الماء. اذكر طرقًا أخرى لانتشار البذور.

2 قامت علا بتقطيع مجموعة من الخضراوات لعمل سلطة، وقامت منى بخلط الدقيق مع اللبن والبيض والزبدة ووضعتها بالفرن لعمل الكيك. أي من هذه المخاليط يمكن فصلها؟





الاختبار 5

30

السؤال الأول

(أ) اختر الإجابة الصحيحة:

1. جميع ما يلي يؤدي إلى انقراض الكائنات الحية، ما عدا ....
   أ الصيد الجائر ب الأمطار الغزيرة ج الجفاف د إعادة المأوى للكائنات المتضررة
2. عملية التجمد هي عملية عكسية لعملية ....
   أ التكثف ب الانصهار ج التبخر د الغليان
3. ينقل .... المعادن والماء من الجذور إلى سيقان النباتات.
   أ اللحاء ب الزهرة ج الثمرة د الخشب
4. المصدر الرئيسي للطاقة على الأرض ....
   أ الكائنات المستهلكة ب الشمس ج الكائنات المحللة د الماء
5. يستخدم .... في توصيل الكهرباء، ويعتبر ذلك من خواصه الفيزيائية.
   أ الخشب ب الكربون ج النحاس د المطاط
6. أي مما يلي يعد من الكائنات المحللة؟
   أ الفطريات ب نبات الذرة ج الأسد د الثعبان
7. كل مما يلي يعتبر مادة، ما عدا ....
   أ الماء ب الهواء ج الخشب د الصوت
8. تتغذى الأرانب على الحشائش، ويتغذى الذئب على الأرانب. ذلك مثال على:
   أ سلسلة غذائية ب عملية البناء الضوئي ج شبكة غذائية د التكاثر

(ب) اكتب نوع التغيير الحادث في درجة الحرارة في كل عملية مما يلي:

1. تحول الماء إلى جليد .... حرارة. (اكتساب – فقد)
2. ذوبان قطعة الزبدة عند التسخين .... حرارة. (اكتساب – فقد)

السؤال الثاني

(أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية:

1. يقوم النبات بعملية البناء الضوئي لصنع غذائه. (   )
2. الهواء ليس له كتلة. (   )
3. أوعية الخشب تنقل الغذاء من الأوراق إلى أجزاء النبات الأخرى. (   )
4. عند اكتساب الثلج لطاقة حرارية يبدأ في الانصهار. (   )
5. يؤدي ارتفاع درجة حرارة الماء إلى موت الشعاب المرجانية، فتموت الكائنات الحية التي تتغذى عليها. (   )
6. الجهاز الدوري في الإنسان يتشابه مع نظام النقل في النبات. (   )
7. تتشابه المادة الصلبة مع المادة السائلة في أن كلًّا منهما يشغل حيزًا من الفراغ. (   )
8. المُركَّب هو شكل من أشكال المادة، ينتج عن اتحاد مادة مع مادة أخرى وتكوُّن مادة جديدة. (   )



(ب) صِل من العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب):

(أ)	(ب)
1 اختفاء الأرانب	أ ( ) ينتج عنه تكون مادة جديدة
2 الطاقة الحرارية	ب ( ) طاقة تتسبب في سرعة حركة الجسيمات
	ج ( ) يحدث خلل في النظام البيئي

السؤال الثالث

(أ) أكمل الجمل التالية:

1. يتكون .... من خلط مادتين أو أكثر دون أن تتأثر الخواص الفيزيائية المكونة له.
2. تؤثر الجسيمات البلاستيكية الموجودة في البحار والمحيطات سلبًا على ....
3. جسيمات المادة .... تتحرك بحرية تامة في جميع الاتجاهات.
4. يعتمد النبات على .... لتكوين غذائه على عكس الإنسان والحيوان.
5. كل ما له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ يسمى ....
6. الكائنات .... تعتبر جزءًا حيويًّا في البيئة لإعادتها للعناصر الغذائية مرة أخرى في النظام البيئي.
7. من أمثلة التغير .... للمادة صناعة الزبادي.
8. يفترس الصقر الثعبان للحصول على غذائه؛ لذلك يسمى الثعبان بـ ....

(ب) كوِّن سلسلتين غذائيتين من الكائنات الحية الآتية:

غزال – حوت – نبات أخضر – سمكة صغيرة – أسد

– السلسلة الأولى: ....

– السلسلة الثانية: ....



إجابة الاختبار 1

السؤال الأول

أ (1) (ب) (2) (أ) (3) (ب) (4) (ج)
(5) (ج) (6) (ب) (7) (د) (8) (ج)

ب (1) يذبل ويموت (2) كيميائي

السؤال الثاني

أ (1) ✓ (2) ✓ (3) ✗ (4) ✓ (5) ✓ (6) ✓ (7) ✓ (8) ✗

ب (1) مع (ج) (2) مع (أ)

السؤال الثالث

أ (1) المفترس (2) ثلج (3) النظام البيئي (4) أسرع (5) الطاقة
(6) وعاء القياس (7) ابيضاض (8) زادت

ب (1) الجزر (2) الأرنب

إجابة الاختبار 2

السؤال الأول

أ (1) ✓ (2) ✓ (3) ✗ (4) ✓ (5) ✓ (6) ✓ (7) ✓ (8) ✓

ب (1) مع (ب) (2) مع (أ)

السؤال الثاني

أ (1) (أ) (2) (ج) (3) (د) (4) (ج) (5) (ج) (6) (ب) (7) (ب) (8) (ج)

ب (1) كيميائية (2) فيزيائية

السؤال الثالث

أ (1) زادت (2) الالتصاق (3) بالمسطرة (4) المحللة (5) الشمس
(6) موت (7) كيميائي (8) انخفاض

ب (1) مادة سائلة (2) مادة صلبة



إجابة الاختبار 3

السؤال الأول

أ ① ✓ ② ✗ ③ ✓ ④ ✓ ⑤ ✗ ⑥ ✗ ⑦ ✗ ⑧ ✓

ب (1) مع (ب) (2) مع (أ)

السؤال الثاني

أ ① (أ) ② (ب) ③ (د) ④ (ج) ⑤ (أ) ⑥ (ج) ⑦ (أ) ⑧ (ب)

ب ① فيزيائي ② عملية البناء الضوئي

السؤال الثالث

أ ① المركب ② التربة ③ المنتجة ④ ابيضاض ⑤ مادة
⑥ ثاني أكسيد الكربون ⑦ الغازية ⑧ الخشب

ب ① عشب ← فأر ← قطة
② العشب

إجابة الاختبار 4

السؤال الأول

أ ① ✓ ② ✓ ③ ✓ ④ ✗ ⑤ ✓ ⑥ ✓ ⑦ ✓ ⑧ ✗

ب ① الميزان ② بسبب انتشار البذور من مكان لآخر

السؤال الثاني

أ ① (ج) ② (د) ③ (ج) ④ (د) ⑤ (أ) ⑥ (ج) ⑦ (أ) ⑧ (ج)

ب (١) مع (ج) (2) مع (أ)

السؤال الثالث

أ ① مخلوط سلطة الفواكه – مخلوط المكسرات ② الثغور ③ الصلبة ④ البناء الضوئي
⑤ جسيمات ⑥ ارتفاع ⑦ الصلبة ⑧ الكيميائي

ب ① الرياح – الكائنات الحية ② سلطة الخضراوات

إجابة الاختبار 5

السؤال الأول

أ (1) (د) (2) (ب) (3) (د) (4) (ب) (5) (ج) (6) (أ) (7) (د) (8) (أ)

ب (1) فقد (2) اكتساب

السؤال الثاني

أ (1) ✓ (2) ✗ (3) ✗ (4) ✓ (5) ✓ (6) ✓ (7) ✓ (8) ✓

ب (1) مع (ج) (2) مع (ب)

السؤال الثالث

أ (1) المخلوط (2) الشبكة الغذائية (3) الغازية (4) نفسه

(5) المادة (6) المحللة (7) الكيميائي (8) الفريسة

ب (1) نبات أخضر ← غزال ← أسد

(2) نبات أخضر ← سمكة صغيرة ← حوت

الاختبار الأول

1 - ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1 الجهـاز الدوري للإنســان يتشــابه مع نظام النقل للنبات في نقل الماء والعناصـر الغذائيـة إلـى أجزاء الجسم. ( )

2 تعرف السلسلة الغذائية بانتقال الطاقة من كائن حي إلى كائن حي آخر. ( )

3 تستخدم المسطرة في قياس حجم الكتاب. ( )

4 انصهار الشمع أو حرقه يعتبر تغيرًا فيزيائيًا. ( )

5 يتسبب الصيد الجائر للأسماك في زيادة عدد الطحالب التي تتغذى عليها. ( )

6 تتكون أي مادة من جسيمات متناهية الصِّغر في حالة حركة مستمرة. ( )

7 تساعدنا الكائنات المحللة على إعادة تدوير الطاقة إلى النظام البيئي مرة أخرى. ( )

8 من خصائص المخلوط أنه لا يمكن فصل مكوناته. ( )

2 - اختر الإجابة الصحيحة:

1 تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة يسمى ....

أ التكثف ب التبخر ج التجمد د الانصهار

2 أي مما يلي يعتبر كائنًا منتجًا للغذاء؟

أ الأسد ب نبات الذرة ج الفأر د البكتيريا

3 المسئول عن اللون الأخضر المميز للنبات ....

أ الساق ب الكلوروفيل ج الجذر د البذور

4 أي من الأدوات الآتية يستخدم لقياس كتلة الفاكهة؟

أ مقياس الحرارة ب وعاء القياس ج الميزان د المسطرة

5 قد تؤدي التغيرات السلبية التي تحدث في البيئة إلى .... بعض الكائنات الحية.

أ نمو ب انقراض ج تكاثر د ثبات

6 تزيد .... في الجذور من امتصاص الماء والمعادن لمساعدة النبات على صنع غذائه.

أ الأوراق ب الأزهار ج السيقان د الشعيرات الجذرية

7 يستخدم .... في صناعة الأسلاك الكهربية لأنه يوصل الكهرباء.

أ الخشب ب البلاستيك ج النحاس د الزجاج

3 - أكمل الجمل التالية:

1 تحتاج النباتات والحيوانات إلى .... والماء والهواء؛ للحفاظ على حياتها.

2 تقطيع الخيار إلى قطع صغيرة يعتبر تغير ....

3 يمتص النبات غاز .... من الهواء للقيام بعملية البناء الضوئي.

4 يمكن قياس حجم المواد بوحدات اللتر والملليلتر و.................

5 يمكن قياس طول المادة باستخدام ....

6 من أمثلة الكائنات المحللة .... و.................

7 تتباعد الجسيمات وتكون حرة الحركة في الحالة ....

8 البذور التي تشبه الأجنحة تنتشر عن طريق ....

4 - صل عمود (أ) بما يناسبه من عمود (ب):

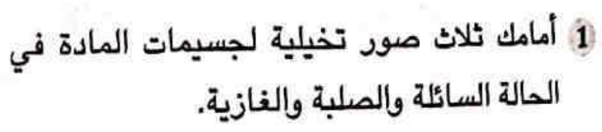
1

(أ)	(ب)
1 - الكتلة	أ ( ) الحيز الذي يشغله الجسم من الفراغ
2 - الحجم	ب ( ) مقدار ما يحتويه الجسم من مادة
	ج ( ) نقل الحرارة أو الكهرباء

2

(أ)	(ب)
1 - أوعية الخشب	أ ( ) تنقل الغذاء من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات
2 - أوعية اللحاء	ب ( ) يمتص طاقة ضوء الشمس
	ج ( ) تنقل الماء من الجذر إلى الساق في النبات

5 - أجب عن الأسئلة الآتية:

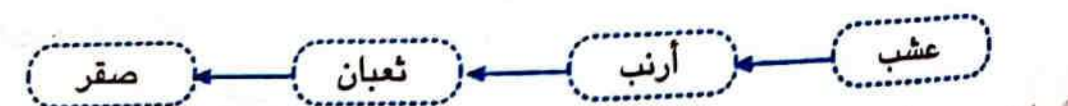


1 أمامك ثلاث صور تخيلية لجسيمات المادة في الحالة السائلة والصلبة والغازية.
اكتب اسم حالة المادة تحت الصورة التي تمثلها.

(أ) .... (ب) .... (ج) ....

2 يمكن للنباتات التي تطفو فوق سطح الماء الحصول على طاقتها وصنع غذائها من خلال عملية معينة، اذكر اسم العملية التي يقوم بها النبات لتكوين غذائه.

6 - انظر إلى السلسلة الغذائية الآتية، ثم أجب:



1 ما تصنيف الأرنب تبعًا لنوع غذائه؟

2 ما هو الكائن الحي الذي يمثل كائنًا مفترسًا وفريسة في هذه السلسلة الغذائية؟

1 - ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1. عندما تفقد المادة السائلة حرارتها تتحول إلى مادة غازية. ( )
2. تنتقل الطاقة من الفريسة إلى المفترس الذي يهاجمها. ( )
3. يستخدم الميزان لقياس حجم صخرة صغيرة. ( )
4. تختلف طرق انتقال البذور من مكان إلى آخر على حسب شكل البذرة. ( )
5. تنتقل المعادن والماء من الجذر إلى الأوراق عن طريق اللحاء. ( )
6. يتكون الخشب من جسيمات حرة الحركة. ( )
7. يتكون النظام البيئي من كائنات حية فقط. ( )
8. صدأ الحديد يعتبر تغيرًا فيزيائيًا للمادة. ( )

2 - اختر الإجابة الصحيحة:

1. أي من المخاليط الآتية لا يمكن رؤية مكوناتها ....
   (أ) سلطة الفواكه (ب) المكسرات (ج) سلطة الخضراوات (د) الموز باللبن
2. أي الكائنات الحية الآتية لا تعتبر من الكائنات المحللة؟
   (أ) ديدان الأرض (ب) الفطريات (ج) الذئاب (د) البكتيريا
3. يقاس حجم مكعب من الخشب بوحدة ....
   (أ) سم^3 (ب) كجم (ج) جم (د) سم
4. يمر الهواء الذي يحتاجه النبات عبر فتحات صغيرة تسمى ....
   (أ) الكلوروفيل (ب) الثغور (ج) البراعم (د) النسيج
5. كل مما يلي يعتبر تغيرًا فيزيائيًا للمادة، ما عدا ....
   (أ) انصهار الثلج (ب) قلي البيض (ج) تقطيع الفواكه (د) ثني الورق
6. تتحول الطاقة الضوئية للشمس إلى طاقة .... عند قيام النبات بعملية البناء الضوئي.
   (أ) حرارية (ب) كيميائية (ج) صوتية (د) حركية
7. يمكن ملاحظة المادة الغازية عند الضغط على ....
   (أ) البالون المنتفخ (ب) قطعة خشب (ج) كتاب (د) الماء

3 - أكمل الجمل التالية:

1. تبدأ السلاسل الغذائية بالكائنات ....
2. المادة الناتجة عن اتحاد مادة مع مادة أخرى وتكوُّن مادة جديدة تسمى ....
3. الأداة التي تستخدم لقياس أبعاد غرفة الفصل هي ....

4. العملية التي يقوم بها النبات لصنع غذائه بنفسه تسمى عملية ....
5. المادة .... هي التي تحتفظ بشكلها وجسيماتها متلاصقة.
6. تسمى الكائنات الحية التي تتغذى على الحيوانات الميتة بالكائنات ....
7. صدأ الحديد من أمثلة التغير ....
8. عندما تتداخل السلاسل الغذائية مع بعضها تكون ....

واحة العلوم

4- صل عمود (أ) بما يناسبه من عمود (ب):

1.

(أ)	(ب)
1 - الكائنات المستهلكة الأولية 2 - الكائنات المنتجة	أ ( ) كائنات تصنع غذاءها بنفسها ب ( ) كائنات تتغذى مباشرة على النباتات ج ( ) كائنات تتغذى على بقايا الجثث الميتة

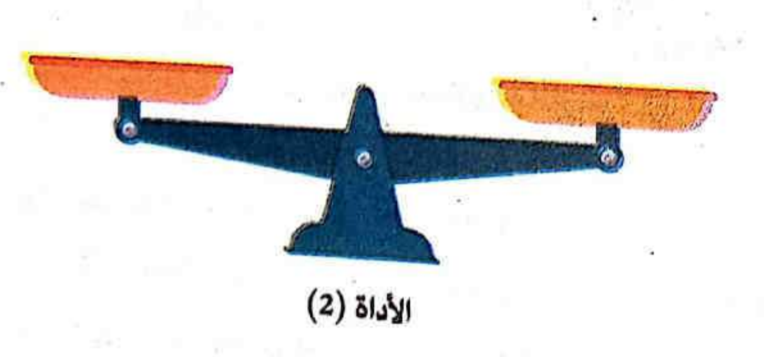
2.

(أ)	(ب)
1 - الانصهار 2 - التجمد	أ ( ) تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة ب ( ) تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة ج ( ) تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة

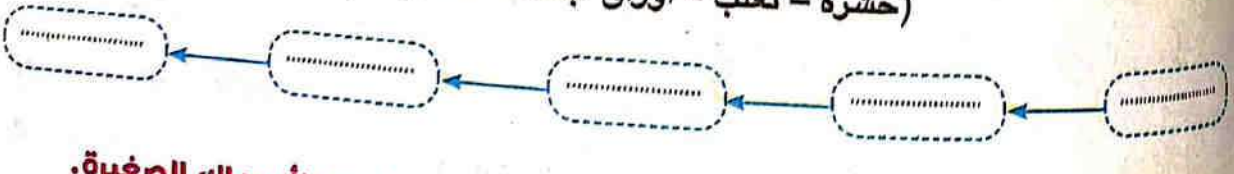
5- أجب عن الأسئلة الآتية:

1. انظر إلى الأدوات الآتية، واختر الأداة التي يمكن استخدامها لتعيين حجم كمية من الزيت لعمل الكيك.


الأداة (1)


الأداة (2)

2. استخدم الكائنات الحية الآتية لتكوين سلسلة غذائية:
(حشرة – ثعلب – أوراق نباتات – فطريات – طائر)



6- تغير المناخ يتسبب في هجرة الكائنات الدقيقة التي تتغذى عليها الأسماك الصغيرة.
ماذا يحدث لهذه الأسماك؟



1 - ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1. يمكن صب المواد السائلة في إناء ولا يمكن صب المواد الصلبة. ( )
2. السلسلة الغذائية هي نموذج ترتيب حصول الكائنات الحية على الغذاء. ( )
3. المفترس هو الحيوان الضعيف الذي تأكله الفرائس. ( )
4. تبخر الماء يعتبر تغيرًا فيزيائيًا. ( )
5. يعتبر فقدان الموطن الطبيعي للكائن الحي أحد الأسباب الرئيسية للانقراض. ( )
6. تعتبر درجة الحرارة مقياسًا لمدى سرعة حركة الجسيمات المكونة للمادة. ( )
7. تستبدل أكياس البقالة البلاستيكية بالقماش للحد من التلوث. ( )
8. الخشب لديه قدرة جيدة على التمدد وتوصيل الكهرباء؛ لذلك يستخدم في صناعة الأسلاك. ( )

2 - اختر الإجابة الصحيحة:

1. يمتص النبات غاز .... من الهواء الجوي ليقوم بصنع غذائه بنفسه.
   أ الهيدروجين ب ثاني أكسيد الكربون ج الأكسجين د النيتروجين
2. كل ما يوجد حولنا وله كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ يسمى ....
   أ الكثافة ب التوصيل ج المادة د الحجم
3. الزرافات التي تتغذى على النباتات مباشرة في سلاسل الغذاء تعتبر ....
   أ مستهلكًا ثانويًا ب كائنات محللة ج مستهلكًا أوليًا د كائنات منتجة
4. أي من التغيرات الآتية يعتبر تغيرًا كيميائيًا للمادة؟
   أ تكسير الزجاج ب انصهار الحديد ج تجمد الماء د اشتعال الخشب
5. يمكن قياس حجم مكعب خشبي باستخدام ....
   أ الميزان ب الترمومتر ج الميزان الزنبركي د المسطرة
6. البذور التي تحتوي على تراكيب تشبه الباراشوت تنتشر عن طريق ....
   أ الماء ب الهواء ج الإنسان د الحيوانات
7. كل مما يلي من الخصائص الفيزيائية التي تستخدم لتمييز بعض المواد ما عدا ....
   أ الشكل ب اللون ج القابلية للاشتعال د التوصيل للحرارة

3 - أكمل الجمل التالية:

1. يستخدم .... في صناعة النوافذ والمصابيح.
2. تنتقل البذور من مكان إلى آخر عن طريق الماء و..............
3. تكوُّن فقاعات عند خلط كمية من الخل مع بيكربونات الصوديوم دليل على حدوث تغير .... للمادة.



4 يعتبر وعاء .... من أنواع الأوعية في النبات التي تساعد على نقل المعادن والماء من الجذر إلى الساق.

5 يتسبب الدخان الكثيف الناتج من المصانع في موت بعض الكائنات الحية، وبالتالي خلل في ....

6 المادة .... لها شكل ثابت، وجسيماتها متماسكة مع بعضها.

7 تتكون السلسلة الغذائية من كائنات منتجة وكائنات .... وكائنات ....

8 الأداة التي تستخدم لقياس كتلة خاتم من الذهب هي ....

4 - صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب):

1

(أ)	(ب)
1 - المركب	أ ( ) يمكن فصل مكوناته
2 - المخلوط	ب ( ) مقياس الطاقة التي تمتلكها الجسيمات في المادة
	ج ( ) ينتج عنه مادة جديدة

2

(أ)	(ب)
1 - اللحاء	أ ( ) ينقل العناصر الغذائية من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات
2 - الشعيرات الجذرية	ب ( ) تمتص غاز ثاني أكسيد الكربون والهواء ليكوّن النبات غذاءه
	ج ( ) تزيد من امتصاص الجذور للماء والمعادن من التربة

5 - أجب عن الأسئلة الآتية:

1 يتبخر الماء عند غليه ويتحول إلى بخار ماء، كما هو موضح بالصورة.
ما نوع التغير الذي حدث للماء في هذه الحالة؟



2 يتغذى الثعلب على الأرنب في سلسلة غذائية ... ماذا يحدث عند اختفاء الأرنب من هذه السلسلة؟

6 - يحتاج النبات إلى مجموعة من الاحتياجات ليكوّن غذاءه بنفسه. وضح هذه الاحتياجات.

1 - ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1. الانصهار هو تحول قطعة الثلج إلى ماء. ( )
2. الجسيمات الأسرع في حركتها تمتلك طاقة حرارية أقل من الجسيمات الأبطأ. ( )
3. تشبه الشرايين والأوردة اللحاء والخشب في نقل الماء والغذاء. ( )
4. توجد المادة في ثلاث حالات مختلفة. ( )
5. التصاق بذور بعض النباتات بفرو الحيوانات يساعد على نقلها من مكان إلى مكان آخر. ( )
6. الشكل والحجم والملمس من الخصائص الكيميائية للمادة. ( )
7. يحصل النبات على الجلوكوز من خلال عملية البناء الضوئي. ( )
8. الحيوانات التي تتغذى على حيوانات أخرى في السلسلة الغذائية تسمى فريسة. ( )

2 - اختر الإجابة الصحيحة:

1. كل مما يأتي من التغيرات الكيميائية للمادة ما عدا:
   - (أ) تكون قشرة بنية على أحد الكباري
   - (ب) ذوبان السكر في الماء
   - (ج) تفاعل الخل مع بيكربونات الصوديوم
   - (د) تخمر العجائن
2. تحصل الكائنات المنتجة على الطاقة من ....
   - (أ) الشمس
   - (ب) الكائنات المحللة
   - (ج) الكائنات المفترسة
   - (د) الفرائس
3. يشغل الكتاب الموضوع على المنضدة حيزًا معينًا منها وهذا يعبر عن .... الكتاب.
   - (أ) كتلة
   - (ب) حجم
   - (ج) كثافة
   - (د) شكل
4. كل مما يلي من وظائف جذور النبات ما عدا ....
   - (أ) تثبيت النبات في التربة
   - (ب) امتصاص الماء من التربة
   - (ج) امتصاص ضوء الشمس
   - (د) امتصاص المعادن من التربة
5. كل مما يلي من أمثلة الكائنات المستهلكة ما عدا ....
   - (أ) الأرانب
   - (ب) الأسماك
   - (ج) الثعالب
   - (د) نبات الذرة
6. أي مما يأتي يعبر عن خصائص المركب ....
   - (أ) يمكن فصل مكوناته
   - (ب) تكون مادة جديدة ذات خواص جديدة
   - (ج) تبقى مكوناته كما هي بعد الخلط
   - (د) يمكن رؤية مكوناته بسهولة
7. كل مما يلي يسبب خللًا في الشبكات الغذائية ما عدا ....
   - (أ) الصيد الجائر
   - (ب) الجفاف
   - (ج) أدخنة المصانع
   - (د) الأمطار المعتدلة

3 - أكمل الجمل التالية:

1. وظيفة الأوراق الأساسية هي صنع .... للنبات.
2. يستخدم .... لرؤية جسيمات المادة.
3. عند موت أو اختفاء الفئران التي تتغذى عليها القطط في نظام بيئي، فإن القطط قد .... أعدادها.
4. يمكن التمييز بين الفضة والذهب من خلال ....
5. لا يمكن إعادة المادة إلى حالتها السابقة عند حدوث تغير .... لها.
6. تنتقل .... في النظام البيئي عبر السلاسل الغذائية للكائنات الحية.
7. الأكسجين والهيليوم من أمثلة المواد ....
8. يحتاج النبات إلى غاز .... في عملية البناء الضوئي.

4 - صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب):

1.

(أ)	(ب)
1 - الأوراق	أ ( ) ينقل الغذاء من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات
2 - اللحاء	ب ( ) تمتص طاقة ضوء الشمس
	ج ( ) تمتص الماء والمعادن من التربة

2.

(أ)	(ب)
1 - المادة الصلبة	أ ( ) لها حجم ثابت
2 - المادة الغازية	ب ( ) مثل الماء
	ج ( ) جسيماتها حرة الحركة

5 - أجب عن الأسئلة الآتية:

1. ارتفعت درجة حرارة الماء فتحولت الشعاب المرجانية إلى اللون الأبيض لفقدانها للطحالب التي تعيش بداخلها. ماذا يحدث للكائنات التي تتغذى عليها؟
2. اكتب نوع التغير: فيزيائي أم كيميائي في الجدول الآتي؟

التغير	نوعه
قص القماش	.... (1) ....
قلي البيض	.... (2) ....
حرق الورق	.... (3) ....

6 - أكمل السلسلة الغذائية الآتية باستخدام ما يلي:

(ضفدع - جرادة - كائن محلل)





الاختبار الخامس

1 - ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1. ينقل اللحاء العناصر الغذائية من الأوراق إلى أجزاء النباتات الأخرى. ( )
2. تتحرك جسيمات المادة الغازية بسرعة كبيرة في جميع الاتجاهات. ( )
3. عندما تكتسب المادة الغازية حرارة تتحول إلى مادة صلبة. ( )
4. يمتص الكلوروفيل ضوء الشمس ويمنح الأوراق لونها الأخضر. ( )
5. قد تنتشر بذور النباتات المجوفة من الداخل عن طريق الماء. ( )
6. صدأ سلك تنظيف الأواني دليل على حدوث التغير الكيميائي. ( )
7. يجب عدم إلقاء المواد البلاستيكية في الماء للحفاظ على الشبكات الغذائية في الماء. ( )
8. يستخدم الترشيح لفصل المخاليط عند درجات حرارة مختلفة. ( )

2 - اختر الإجابة الصحيحة:

1. كل مما يلي من الدلائل على حدوث تغير كيميائي للمادة ما عدا ....
   أ تكون فقاعات ب شم رائحة كريهة ج تغير طعم المادة د انصهار المادة
2. لتصميم شبكة غذائية يجب توافر كل ما يلي ما عدا ....
   أ كائنات محللة ب كائنات مستهلكة ج كائنات منتجة د عناصر غير حية
3. يعتبر كل مما يلي من الخصائص الفيزيائية للمادة ما عدا ....
   أ الشكل ب اللون ج الحجم د الصدأ
4. من الكائنات التي تصنع غذاءها بنفسها ....
   أ نبات الفول ب الأسد ج فطر عيش الغراب د الأرنب
5. يحصل الإنسان على الأكسجين للتنفس من الأنف، بينما يحصل عليه النبات من خلال ....
   أ الأوراق ب الساق ج الجذور د الشعيرات الجذرية
6. كل مما يلي من خصائص الماء كمادة سائلة ما عدا ....
   أ حجمه ثابت ب يأخذ شكل الإناء الحاوي له
   ج جسيماته لها نمط محدد ومنظمة د جسيماته متباعدة عن بعضها قليلًا
7. تتسبب .... في موت بعض الكائنات الحية عند التغذى عليها.
   أ النباتات ب الزجاجات البلاستيكية ج الأسماك د الطحالب

3 - أكمل الجمل التالية:

1. تشكيل النحاس إلى أسلاك تغير .... بينما حرق الورق تغير ....
2. يساعد الماء و.................. على انتشار البذور.
3. تمتص .... في النبات غاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء الجوي للقيام بعملية البناء الضوئي.

4 تؤثر الجسيمات البلاستيكية الموجودة في المحيط سلبًا على ....

5 تعيد .... العناصر الغذائية إلى البيئة مرة أخرى من خلال عملية التحلل.

6 المادة التي تحتفظ بشكلها هي المادة ....

7 يؤثر .... الذي يقوم به الصيادون سلبًا على الشبكات الغذائية في المياه.

8 الأداة التي تستخدم لتعيين كتلة كيلو من اللحم هي ....

4 - صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب):

1

(أ)	(ب)
1 - المجاهر الإلكترونية	أ ( ) وحدات بناء المادة
2 - الهيليوم	ب ( ) نملأ به البالونات
	ج ( ) تساعد على رؤية جسيمات المادة

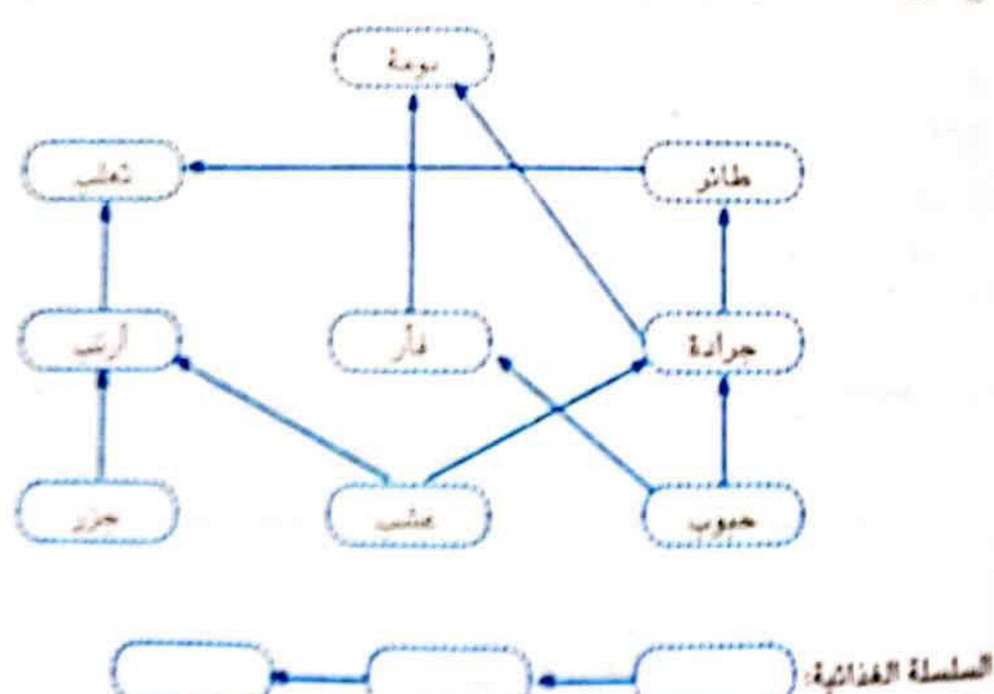
2

(أ)	(ب)
1 - الكائنات المستهلكة الأولية	أ ( ) كائنات تتغذى على الحيوانات التي تتغذى على النباتات
2 - الكائنات المستهلكة الثانوية	ب ( ) كائنات تصنع غذاءها بنفسها
	ج ( ) كائنات تتغذى على النباتات مباشرة

5 - أجب عن الأسئلة الآتية:

1 تركت مي قارورة بها ثلج في المطبخ، فتحول الثلج إلى ماء. اذكر نوع التغير الذي حدث للثلج.

2 كوّن سلسلة غذائية من الشبكة الغذائية التالية



6 - ماذا يحدث إذا اختفت الكائنات المنتجة من البيئة؟

1 - ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1. من أمثلة المخاليط التي يمكن فصلها سلطة الخضراوات وعصير اللبن بالشيكولاته. ( )
2. تحتاج الحيوانات والنباتات إلى طاقة لكي تنمو. ( )
3. الهيليوم أخف من الهواء لذلك يستخدم في ملء إطارات السيارات. ( )
4. أوعية الخشب تنقل المعادن والماء من الجذر إلى الساق في النبات. ( )
5. يمكن استخدام الجذب المغناطيسي ودرجة الصلابة للتمييز بين المواد. ( )
6. لا يساعد إلقاء الإنسان بذور ثمرة التفاح بعد تناولها على نشر البذور. ( )
7. تغير المادة وتحولها إلى مادة جديدة هو تغير فيزيائي للمادة. ( )
8. الحيوانات التي تتغذى على الحيوانات الميتة تسمى الكائنات الكانسة. ( )

2 - اختر الإجابة الصحيحة:

1. جميع ما يلي دليل على حدوث تغير فيزيائي للمادة ما عدا ....
   (أ) احتراق الخشب (ب) تجمد الماء (ج) قص القماش (د) انصهار الشمع
2. يحتاج النبات للقيام بعملية البناء الضوئي إلى كل مما يلي ما عدا ....
   (أ) ضوء الشمس (ب) الماء
   (ج) ثاني أكسيد الكربون (د) السكر
3. يمكنك استخدام .... لقياس حجم كمية من الماء.
   (أ) وعاء قياس (ب) ميزان (ج) مقياس حرارة (د) شريط القياس
4. المادة تتكون من ....
   (أ) الخلايا (ب) العضلات (ج) البروتينات (د) الجسيمات
5. العلاقات المتداخلة بين الكائنات الحية المختلفة في النظام البيئي تسمى بـ ....
   (أ) السلسلة الغذائية (ب) التحلل (ج) الشبكة الغذائية (د) الافتراس
6. تحول الماء إلى ثلج دليل على حدوث عملية ....
   (أ) التبخر (ب) التكثف (ج) التجمد (د) الانصهار
7. يتسبب التأثير السلبي على البيئة في ....
   (أ) خلل في شبكة الغذاء (ب) تنوع الغذاء
   (ج) نمو النباتات (د) الحفاظ على النظام البيئي

3 - أكمل الجمل التالية:

1. يتشابه نظام النقل في النبات مع .... في الإنسان لنقل الماء والغذاء إلى جميع أجزاء الجسم.
2. المادة .... تتحرك جسيماتها بحرية تامة.
3. عندما تكتسب المادة الصلبة حرارة تتحول إلى مادة ....
4. تعمل الكائنات .... على إعادة الطاقة إلى النظام البيئي مرة أخرى.
5. وجود طبقة بنية على المصابيح دليل على التغير .... للمادة.
6. زيادة أعداد الكائنات المفترسة والأمطار الغزيرة تؤدي إلى حدوث خلل في ....
7. ينتج .... عندما تتحد المواد مع بعضها كيميائيًا مكونة مادة جديدة.
8. عند غياب الثعالب التي تتغذى على الأرانب .... أعداد الأرانب.

4 - صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب):

1.

(أ)	(ب)
1 - تلوث النظام البيئي	أ ( ) تتكون من السلاسل الغذائية المتداخلة
2 - الشبكة الغذائية	ب ( ) يمتص طاقة ضوء الشمس
	ج ( ) ينتج من أنشطة الإنسان المختلفة

2.

(أ)	(ب)
1 - الانقراض	أ ( ) تحدث بسبب إعادة مصادر الماء والغذاء
2 - ظاهرة ابيضاض المرجان	ب ( ) تحدث بسبب تغير درجة حرارة الماء
	ج ( ) أحد نتائج فقدان الموطن

5 - أجب عن الأسئلة الآتية:

1. ماذا يحدث للنبات عند محاولة زراعته في مكان مظلم؟
2. تناول يوسف دجاج تغذى على القمح.

أكمل السلسلة الغذائية التي تبين كيف انتقلت الطاقة من الشمس إلى يوسف عند أكله للدجاج.

.... ← .... ← .... ← ....

6 - وضح الفرق بين جسيمات المادة في الحالة الصلبة، وفي الحالة السائلة، وفي الحالة الغازية:

صلب	سائل	غاز
....	....	....
....	....	....
....	....	....

واحة العلوم

الاختبار السابع

1 - ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1. تغير لون الماء عند وضع ألوان طعام به يعتبر تغيرًا فيزيائيًا. ( )
2. تنتقل المواد الغذائية في النبات عبر جهاز في النبات يسمى الجهاز الدوري. ( )
3. جسيمات الماء السائل تتحول لمادة صلبة عندما تنخفض درجة حرارتها لأقل من الصفر. ( )
4. من الخصائص الفيزيائية للهيليوم أنه غير سام وغير قابل للاشتعال. ( )
5. تتأذى السلاحف البحرية وربما تموت عند تناولها المواد البلاستيكية. ( )
6. تنتقل بعض البذور من مكان إلى آخر عند التصاقها بالملابس التي يرتديها الإنسان. ( )
7. تختلف خصائص مكونات المخلوط قبل وبعد الخلط. ( )
8. يمتص النبات الطاقة الضوئية للشمس فتتحول إلى طاقة كيميائية أثناء عملية البناء الضوئي. ( )

2 - اختر الإجابة الصحيحة:

1. كل ما له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ ....
   أ الكثافة   ب المادة   ج الحجم   د الحرارة
2. المسئول عن نقل المواد الغذائية من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات هو ....
   أ أوعية الخشب   ب الزهرة   ج الثمرة   د أوعية اللحاء
3. الأكسجين المعبأ في أسطوانات لتنفس المرضى يعتبر مادة ....
   أ صلبة   ب سائلة   ج غازية   د متجمدة
4. ينتج غاز .... عن عملية البناء الضوئي ويحتاجه الإنسان للتنفس.
   أ ثاني أكسيد الكربون   ب الأكسجين
   ج الهيدروجين   د النيتروجين
5. تصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون أثناء تخمر العجين دليل على حدوث تغير ....
   أ فيزيائي   ب كيميائي   ج عضوي   د بيئي
6. جميع ما يلي يعتبر من الكائنات المحللة للغذاء ما عدا ....
   أ البكتيريا   ب ديدان الأرض   ج النباتات   د الفطريات
7. تتشابه احتياجات الإنسان مع النبات في جميع ما يلي ما عدا ....
   أ الأكسجين   ب الماء   ج الغذاء   د ثاني أكسيد الكربون

3 - أكمل الجمل التالية:

1. يحتاج النبات إلى الطاقة الضوئية من الشمس و.................. من الهواء لصنع غذائه.
2. تصنف العديد من الحشرات إلى مستهلكات .... في السلسلة الغذائية.
3. احتراق الورق وطهي الطعام يعتبر دليلًا على التغيرات .... للمادة.

4 ينمو النبات بصورة أفضل في .... عن نموه في منشفة مبللة بالماء.

5 يسمى الثعبان الذي يتغذى على الفأر حيوان .... بينما الفأر يسمى الفريسة.

6 تقاس كتلة كيلو من الموز بـ .... بينما يقاس حجم كمية من العصير بـ ....

7 يؤدي .... للأسماك التي تتغذى عليها الطيور البحرية بشكل عشوائي إلى حدوث خلل في الشبكة الغذائية.

8 المادة التي يتغير شكلها عند نقلها من إناء إلى آخر مع الاحتفاظ بحجمها هي المادة ....

4 - صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب):

1

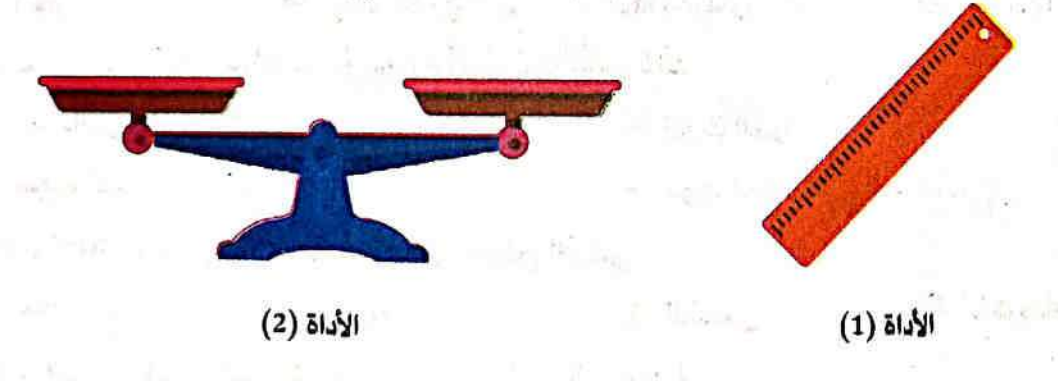
(أ)	(ب)
1 - التجمد	أ ( ) تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة
2 - الانصهار	ب ( ) تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية
	ج ( ) تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة

2

(أ)	(ب)
1 - الفريسة	أ ( ) عبارة عن تداخل سلسلتين غذائيتين أو أكثر
2 - الشبكة الغذائية	ب ( ) الحيوانات التي تصطادها الحيوانات المفترسة
	ج ( ) الكائنات التي تتغذى على بقايا جثث الكائنات الميتة

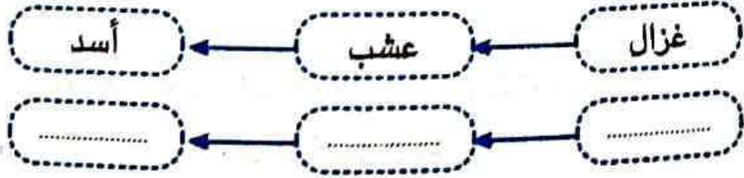
5 - أجب عن الأسئلة الآتية:

1 أي من الأدوات الآتية يمكن استخدامها لتعيين حجم مكعب من الخشب؟



الأداة (1) الأداة (2)

2 أمامك سلسلة غذائية مرتبة بشكل غير صحيح، أعد ترتيبها حسب العلاقات الغذائية بينها:



6 - اشترت سارة قطعة شوكولاتة، وعندما عادت إلى المنزل وجدتها ذابت مثل الماء.

حدد نوع التغير الذي حدث لقطعة الشوكولاتة، وكيف يمكنك إعادتها إلى حالتها الأولى؟

1 - ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

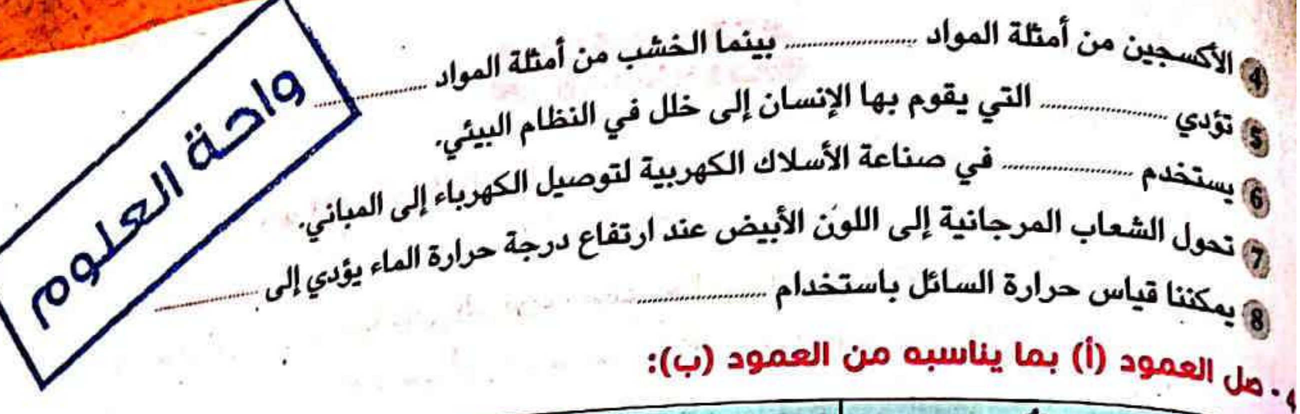
1. بدون النباتات لا نستطيع الحياة على سطح الأرض. ( )
2. يمكن التمييز بين المواد وبعضها عن طريق الشكل واللون ودرجة الصلابة. ( )
3. المقدار الذي يشغله العصير في الكوب يعبِّر عن حجم العصير. ( )
4. الأدخنة الناتجة عن المصانع المبنية حول أراضٍ زراعية تُسبب خللًا في شبكات الغذاء. ( )
5. المادة الغازية جسيماتها حرة الحركة. ( )
6. تحدث عملية البناء الضوئي داخل جذور النباتات. ( )
7. تحول المادة إلى مادة جديدة يعتبر تغيرًا فيزيائيًّا للمادة. ( )
8. الحيوانات آكلات اللحوم تكون دائمًا مستهلكًا أوليًّا في السلسلة الغذائية. ( )

2 - اختر الإجابة الصحيحة:

1. المادة .... تحافظ جسيماتها على تماسكها عند الحركة أو الاهتزاز.
   أ) الغازية   ب) الصلبة   ج) المتبخرة   د) السائلة
2. ينقل .... المعادن والماء من الجذور إلى سيقان النباتات.
   أ) اللحاء   ب) الزهرة   ج) الثمرة   د) الخشب
3. يمتص .... في النبات الطاقة من ضوء الشمس ويمنح أوراق النبات اللون الأخضر.
   أ) الساق   ب) الكلوروفيل   ج) الجذر   د) البذور
4. من أمثلة الكائنات المنتجة ....
   أ) الجراد   ب) نبات القمح   ج) الديدان   د) الفطريات
5. يحدث .... عند ارتفاع درجة حرارة الماء في المحيطات.
   أ) ابيضاض الشعاب المرجانية   ب) تلوث الهواء
   ج) هجرة الطيور الجارحة   د) موت الذئاب في الصحراء
6. مصدر الطاقة لجميع الكائنات الحية على سطح الأرض ....
   أ) الماء   ب) الهواء   ج) الشمس   د) الكهرباء
7. ذوبان جبل من الجليد عند التعرض للشمس دليل على عملية ....
   أ) التجمد   ب) التكثف   ج) الانصهار   د) التبخر

3 - أكمل الجمل التالية:

1. يعرف انتقال الطاقة من الكائنات المنتجة إلى الكائنات المستهلكة بـ ....
2. انصهار الشوكولاتة تغير .... بينما حرق الخشب تغير ....
3. تمتص .... في أوراق النبات غاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء الجوي للقيام بعملية البناء الضوئي.



4. الأكسجين من أمثلة المواد .... بينما الخشب من أمثلة المواد ....
5. تؤدي .... التي يقوم بها الإنسان إلى خلل في النظام البيئي.
6. يستخدم .... في صناعة الأسلاك الكهربية لتوصيل الكهرباء إلى المباني.
7. تحول الشعاب المرجانية إلى اللون الأبيض عند ارتفاع درجة حرارة الماء يؤدي إلى ....
8. يمكننا قياس حرارة السائل باستخدام ....

4. صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب):

1.

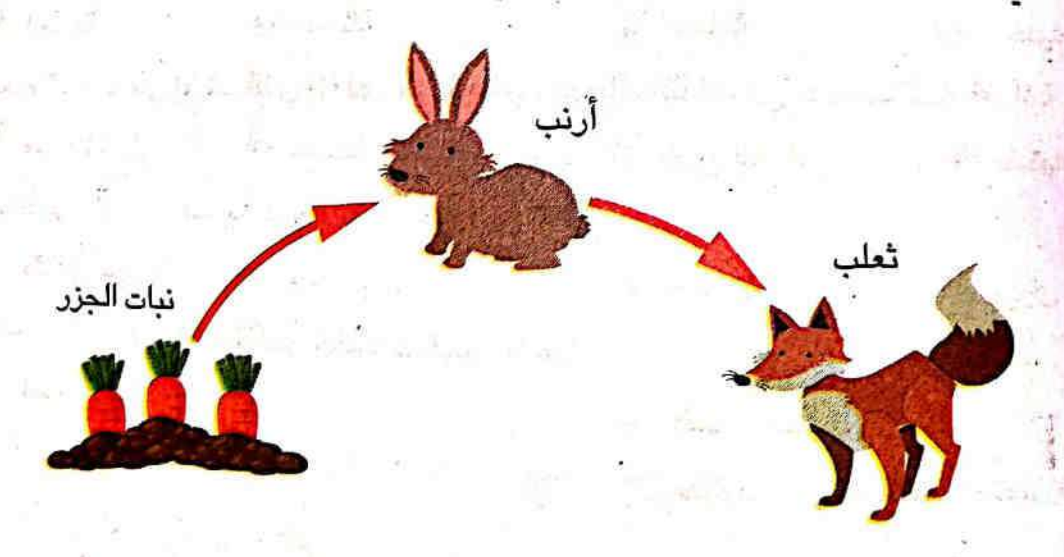
(أ)	(ب)
1 - الجذور	أ ( ) تنقل الغذاء من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات
2 - الأوراق	ب ( ) تمتص طاقة ضوء الشمس
	ج ( ) تمتص الماء والمعادن من التربة

2.

(أ)	(ب)
1 - الميزان	أ ( ) يقيس حجم المادة
2 - وعاء القياس	ب ( ) يقيس طول المادة
	ج ( ) يقيس كتلة المادة

5. أجب عن الأسئلة الآتية:

1. ما الذي تمثله هذه الصورة؟ ما الكائن المنتج في هذه الصورة؟



2. قامت سلمى بقلي البيض، بينما وضعت منى ألوان طعام على الماء.
من الذي قام بتغير كيميائي للمادة: سلمى أم منى؟

6. ما الفرق بين المخلوط والمركّب؟ (يكتفى بنقطة واحدة) مع ذكر مثال لكل منهما.

1 - ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1. يمتص النبات الغازات من خلال فتحات صغيرة تسمى الثغور. ( )
2. جفاف الأراضي الزراعية يؤدي إلى موت النبات وخلل في الشبكات الغذائية. ( )
3. حركة جسيمات المادة الصلبة أسرع كثيرًا من حركة جسيمات المادة السائلة. ( )
4. يمكن اختبار خواص المادة الفيزيائية من خلال الطفو والغوص في الماء. ( )
5. تغير المادة في الشكل دون تغير تركيبها يعتبر تغيرًا كيميائيًّا للمادة. ( )
6. عندما يتغذى الأسد على الغزال يعتبر الأسد كائنًا محللًا. ( )
7. كلٌّ من المواد الصلبة والسائلة تأخذ حيزًا من الفراغ. ( )
8. عندما تترابط السلاسل الغذائية مع بعضها تكوِّن شبكة غذائية. ( )

2 - اختر الإجابة الصحيحة:

1. جميع الأشياء التي لها كتلة وحجم تعتبر ....
   أ طاقة ب حرارة ج مادة د كهرباء
2. العملية التي يقوم بها النبات لصنع غذائه هي ....
   أ التنفس ب البناء الضوئي ج النتح د التبخر
3. الماء والكحول من أمثلة المواد ....
   أ الغازية ب السائلة ج الصلبة د الحديدية
4. يتغذى الثعلب على الأرنب الذي يتغذى على العشب. يصنف الثعلب في هذه السلسلة الغذائية ....
   أ مستهلك أول ب مستهلك ثانوي ج منتج للغذاء د مستهلك ثالث
5. يستخدم .... لتعيين درجة حرارة كوب من الشاي.
   أ مقياس حرارة ب وعاء قياس ج مسطرة د ميزان
6. جميع ما يلي يؤدي إلى انقراض الكائنات الحية ما عدا ....
   أ الصيد الجائر ب الأمطار الغزيرة
   ج الجفاف د إعادة المأوى للكائنات المتضررة
7. كل مما يلي تغير كيميائي للمادة ما عدا ....
   أ تكون فقاعات ب تغير الطعم ج صدأ الحديد د انصهار الثلج

3 - أكمل الجمل التالية:

1. تنتقل الطاقة من الكائنات .... إلى الكائنات المستهلِكة في سلاسل الغذاء.
2. تقطيع الخبز تغير .... بينما حرق الخبز تغير ....
3. يمتص النبات غاز ثاني أكسيد الكربون عن طريق .... للقيام بعملية البناء الضوئي.

4 عند فقد المادة السائلة حرارة تتحول إلى مادة ....

5 النظام الذي يقوم بنقل المعادن والماء إلى النبات يسمى نظام ....

6 من أمثلة المخاليط سلطة الفواكه و ....

7 الكائنات الكانسة هي التي تتغذى على ....

8 تحول كمية من الماء إلى ثلج دليل على حدوث عملية ....

4 - صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب):

1

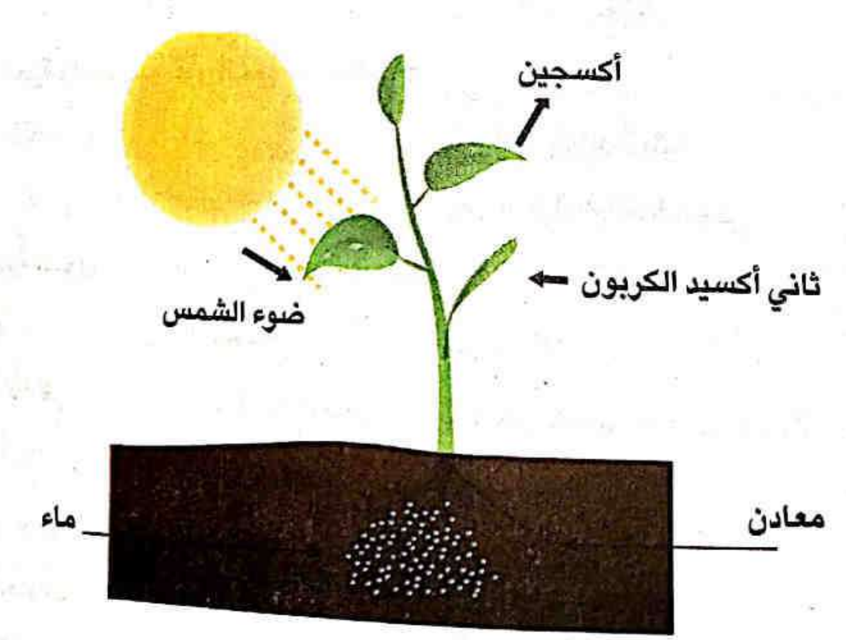
(أ)	(ب)
1 - المادة السائلة	أ ( ) جسيماتها متباعدة عن بعضها وحرة الحركة
2 - المادة الغازية	ب ( ) مترابطة ولها شكل محدد
	ج ( ) جسيماتها متباعدة عن بعضها قليلًا

2

(أ)	(ب)
1 - الشعيرات الجذرية	أ ( ) يمتص الهواء
2 - الكلوروفيل	ب ( ) يمتص طاقة ضوء الشمس
	ج ( ) تمتص الماء والمعادن من التربة

5 - أجب عن الأسئلة الآتية:

1 انظر إلى الصورة التالية، ثم اشرح كيف يصنع النبات غذاءه.



2 يتغذى الغزال على العشب ويتغذى الأسد على الغزال.

ماذا يحدث عند جفاف الأرض من العشب بالنسبة لهذه السلسلة الغذائية؟

6 - تختلف طريقة حصول النبات والإنسان على احتياجاتهم للحفاظ على حياتهم. حدد اثنين من هذه الاختلافات.

1 - ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1. تبدأ السلسلة الغذائية بكائنات مستهلكة للغذاء. ( )
2. عندما تكتسب المادة الصلبة حرارة تتحول إلى مادة سائلة. ( )
3. شكل البذور الذي يشبه الأجنحة أو الباراشوت يساعد على نشرها عن طريق الرياح. ( )
4. تساعد أوعية الخشب على نقل الغذاء من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات. ( )
5. تستخدم المجاهر الإلكترونية لرؤية جسيمات المادة. ( )
6. لا تتغير كتلة عصير من الطماطم عند تجمده. ( )
7. ارتفاع درجة حرارة الماء الذي تعيش فيه الكائنات الدقيقة لا يؤثر في الشبكات الغذائية. ( )
8. يمكن ملاحظة تكثف الماء عند تكون قطرات الماء على مرآة الحمام عند الاستحمام. ( )

2 - اختر الإجابة الصحيحة:

1. يعتبر كل مما يلي من الخصائص الفيزيائية التي تستخدم للتمييز بين المواد ما عدا ....
   - أ) الشكل
   - ب) الرائحة
   - ج) القابلية للصدأ
   - د) اللون
2. من الخصائص الكيميائية لغاز الهيليوم أنه ....
   - أ) غير سام
   - ب) قابل للاشتعال
   - ج) سام
   - د) خفيف الوزن
3. الكائنات الحية والعناصر غير الحية من مكونات ....
   - أ) السلسلة الغذائية
   - ب) الشبكة الغذائية
   - ج) النظام البيئي
   - د) عملية البناء الضوئي
4. تسمى عملية تحول المادة السائلة إلى مادة صلبة ....
   - أ) تبخرًا
   - ب) تجمدًا
   - ج) تكثفًا
   - د) انصهارًا
5. تتكون المادة من .... متناهية الصِّغر في حالة حركة مستمرة.
   - أ) جسيمات
   - ب) بروتينات
   - ج) عضلات
   - د) خلايا
6. أي مما يلي يسبب خللًا في الشبكات الغذائية؟
   - أ) نمو النباتات
   - ب) دخان المصانع
   - ج) ضوء الشمس
   - د) توافر غذاء الأسماك
7. أي من المخاليط الآتية لا يمكن رؤية مكوناته بسهولة؟
   - أ) المكسرات
   - ب) سلطة الفواكه
   - ج) الكشري
   - د) عصير الجوافه باللبن

3 - أكمل الجمل التالية:

1. الكائنات التي تتغذى على النباتات مباشرة تسمى ....
2. انصهار خاتم ذهب دليل على التغير .... للمادة.
3. ينتج .... و.................. عن عملية البناء الضوئي عند صنع النبات غذائه.
4. مقدار ما يحتويه كيلو من المانجو يعبر عن .... المادة.
5. حالة المادة التي يمكن ملاحظتها عند الضغط على بالون هي الحالة ....
6. تقوم .... بامتصاص الماء من التربة.
7. عند تفاعل الخل مع صودا الخبيز تتكون فقاعات غازية نتيجة تكون مادة جديدة ذات خواص مختلفة تسمى هذه المادة بـ ....
8. عندما تتداخل السلاسل الغذائية مع بعضها تكون ....

4 - صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب):

①

(أ)	(ب)
1 - عملية البناء الضوئي	أ ( ) يساعد على نقل الماء والعناصر الغذائية من الجذور إلى الأوراق
2 - الساق	ب ( ) تساعد النبات على صنع غذائه بنفسه
	ج ( ) تخلصنا من الكائنات الميتة

②

(أ)	(ب)
1 - السنتيمتر المكعب	أ ( ) وحدة لقياس كتلة المادة
2 - الكيلوجرام	ب ( ) وحدة لقياس حجم المادة
	ج ( ) وحدة لقياس درجة حرارة المادة

5 - أجب عن الأسئلة الآتية:

1. انظر إلى الشكل الذي أمامك:
   - أ ما هي حالة المادة كما هو موضح بالشكل؟
   - ب حدد الحالة التي ستتحول إليها المادة عند ارتفاع درجة حرارتها.
2. تريد مها زراعة نبات في شرفة المنزل، فعرَّضته لضوء الشمس والهواء فقط؛ فوجدت أنه لا ينمو، فما الاحتياج الآخر الذي لم تستخدمه مها لينمو النبات؟

6 - كوّن سلسلة غذائية من الكائنات الآتية:

ثعلب   عشب   أرنب



نماذج الأضواء النهائية

النموذج 1

1 تخير الإجابة الصحيحة :

1- يمكنك وصف «الهواء الجوى» وصفًا علميًا بأنه ....

(ا) مادة نقية فى حالة غازية وجسيماتها متقاربة.

(ب) مخلوط يتكون من عدة غازات بنسب متساوية.

(جـ) مخلوط يتكون من عدة غازات بنسب مختلفة.

(د) ليس من المواد .

2- الغاز الناتج من عملية البناء الضوئى تستهلكه الكائنات الحية فى عملية ....

(ا) البناء الضوئى (ب) التنفس (جـ) الإحساس (د) جميع ما سبق

3- إذا اختفت الحيوانات المفترسة من نظام بيئى ....

(ا) لا يتأثر هذا النظام البيئى ويظل فى حالة توازن (ب) يزداد عدد الكائنات المحللة.

(جـ) تموت الفرائس جوعًا ويختل النظام البيئى (د) تنمو النباتات والأعشاب أسرع .

4- يستخدم الحديد كمادة شديدة الصلابة فى عمل ....

(ا) أسلاك الكهرباء (ب) هياكل السيارات والكبارى

(جـ) أوانى الطهى (د) إطارات السيارات والطائرات

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

1- يحتوى نبات البطاطس على نوع من السيقان تعرف بـ............................ . (السيقان الخشبية - السيقان الدرنية)

2- من العوامل التى تؤثر سلبيًا على الشبكة الغذائية .... (انقراض الأنواع - تكيف الأنواع)

3- النباتات والطحالب كائنات .... للغذاء . (منتجة - مستهلكة)

4- بخار الماء مثال للمادة فى الحالة .... (السائلة - الغازية)

3 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية:

1- صدأ المعادن من التغيرات الكيميائية للمادة. ( )

2- التربة من الاحتياجات الأساسية لإنبات البذور. ( )

3- تملأ بالونات الاحتفالات بغاز الأكسجين أو ثانى أكسيد الكربون. ( )

4- تتجمع جسيمات المادة الصلبة بشكل مترابط وتحافظ على شكلها ثابتًا. ( )

4 (ا) اكتب المصطلح العلمى الذى تدل عليه العبارتان الآتيتان:

1- مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة مع بعضها. (............................)

2- كل ما له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ . (............................)

(ب) الكائنات المحللة مثل الفطريات والبكتيريا لها دورهام فى البيئة. بم تفسر ذلك؟

....

....





1 تخير الإجابة الصحيحة:

1- كل مما يلى من نواتج عملية البناء الضوئى ما عدا ....

(أ) الأكسجين (ب) ثانى أكسيد الكربون

(جـ) سكر الجلوكوز (د) غذاء النبات

2- كل مما يلى من الخصائص الفيزيائية للمادة ما عدا ....

(أ) اختلاف الملمس (ب) القدرة على توصيل الكهرباء

(جـ) لون المادة (د) القابلية للصدأ

3- عندما تكتسب جسيمات المادة الصلبة طاقة حرارية فإنها ....

(أ) تتقارب أكثر وتترتب بشكل منتظم (ب) تزداد تماسكًا وتترتب بشكل منتظم

(جـ) تتباعد وتتحرك بحرية أكبر (د) لا تتأثر بهذه الطاقة وتظل فى حالة صلبة

4- أى المواد التالية تتكون من جسيمات مترابطة وقريبة جدًا من بعضها؟ ....

(أ) بخار الماء (ب) الخشب (جـ) زيت الطعام (د) غاز الهيليوم

5- يستخدم النحاس فى صناعة أسلاك الكهرباء؛ لأنه ....

(أ) غير موصل للكهرباء (ب) أخف وزنًا من الهواء

(جـ) مادة مقاومة للماء (د) قادر على نقل الكهرباء خلاله

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

1- يعتبر الأرنب فى العديد من السلاسل الغذائية مثالًا لكائن .... (مستهلك أولى - مستهلك ثانوى)

2- جزء فى النبات مسئول عن عملية التكاثر فى معظم النباتات .... (الزهرة - الجذر)

3- انصهار الشمع مثال للتغير .... للمادة . (الفيزيائى - الكيميائى)

4- يختلف الثلج عن الماء فى .... (نوع المادة - حالة المادة)

5- من طرق فصل المخاليط .... (الترشيح - التقليب)

3 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية:

1- تؤثر درجة الحرارة على كتلة المادة. ( )

2- يستخدم شريط القياس لمعرفة طول الجسم. ( )

3- تنتقل البذور الثقيلة اللزجة عن طريق الرياح بسهولة . ( )

4 أجب عما يلى:

1- رتب الكائنات الحية التالية لتكوين سلسلة غذائية: (طائر صغير - جراد - ثعبان - عشب - صقر)

.... ← .... ← .... ← .... ← ....

2- عند إزالة العشب من هذه السلسلة الغذائية تتأثر باقى الكائنات الحية ويؤدى ذلك إلى تدمير الشبكة الغذائية فى هذا النظام البيئى . فما تفسيرك لذلك؟ ....





1 تخير الإجابة الصحيحة :

1- تتشابه الجسيمات المكونة لمادة الحديد مع الجسيمات المكونة لمادة النحاس فى أن كلًا منهما ....

(ا) يمكن رؤيتها منفردة بالعين المجردة بسهولة (ب) متقاربة وتترتب بشكل منتظم

(جـ) متباعدة وتهتز وتتحرك بحرية أكبر. (د) متباعدة وليس لها شكل محدد

2- أحد أجزاء النبات الذى يمتص ضوء الشمس لإتمام عملية البناء الضوئى ....

(ا) السيقان (ب) الأوراق

(جـ) الشعيرات الجذرية (د) الثمار

3- أى هذه الاختيارات يمكن أن يكون الترتيب الصحيح لسلسلة غذائية ؟ ....

(ا) فأر ← عشب ← ثعبان ← صقر

(ب) عشب ← فأر ← بكتيريا ← ثعبان

(جـ) عشب ← جراد ← ضفدع ← ثعبان

(د) جراد ← فأر ← ثعبان ← عشب

4- أى مما يلى لا يعبر عن خصائص المخاليط؟ ....

(ا) توجد فى حالة صلبة أو سائلة أو غازية (ب) يحدث تفاعل بين مكوناتها وتتكون مواد جديدة

(جـ) تحتفظ كل مادة بخواصها (د) يمكن فصل مكوناتها مرة أخرى .

5- كل ما يلى من خصائص الهيليوم ما عدا أنه ....

(ا) أخف وزنًا من الهواء (ب) موصل جيد للكهرباء

(جـ) غير سام (د) غير قابل للاشتعال

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين :

(اللحاء - الخشب - الفيزيائى - الكيميائى - الغازية - السائلة - الشبكة الغذائية - الطاقة)

1- تنقل أوعية .... الماء والغذاء من الجذر إلى باقى أجزاء النبات.

2- يمكن سكب المادة فى الحالة .... وتأخذ شكل الإناء الذى توضع فيه .

3- يحتاج الإنسان إلى مزيد من .... عند بذل مجهود بدنى أو ممارسة الأنشطة الرياضية .

4- التغير........................ للمادة يغير من تركيبها ويؤدى إلى تكوين مواد جديدة.

5- مجموعة السلاسل الغذائية المتداخلة مع بعضها تعرف بـ ....

3 (ا) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية :

1- البذور اللزجة تنتقل بسهولة عن طريق الرياح أو الحشرات. ( )

2- عند ارتفاع درجة حرارة الماء فإنه يفقد طاقة ويتجمد. ( )

3- تتكون أى مادة من جسيمات فى حالة حركة مستمرة. ( )

(ب) اذكر استخدامًا واحدًا لكل من :

1- الميزان ....

2- النحاس ....







1 تخير الإجابة الصحيحة:

1- يمتص النبات غاز ثانى أكسيد الكربون فى عملية البناء الضوئى، ويتم ذلك عن طريق ....

(أ) الجذور (ب) أوعية الخشب

(جـ) أوعية اللحاء (د) الثغور المنتشرة فى أوراق النبات

2- الكائنات .... مسئولة عن إعادة العناصر الغذائية إلى التربة مرة أخرى وحفظ معظم الطاقة فى النظام البيئى.

(أ) المنتجة (ب) المستهلكة

(جـ) المحللة (د) ذاتية التغذية

3- عند تعرض قطعة ثلج إلى ضوء الشمس مباشرة فإن جسيماتها ....

(أ) تفقد طاقة وتتحول إلى ماء سائل (ب) تكتسب طاقة وتتقارب بصورة أكبر ويزداد تماسكها

(جـ) تفقد طاقة ويتغير تركيبها (د) تكتسب طاقة وتتحول إلى ماء سائل

4- أى مما يلى ليس من التغيرات الفيزيائية للمادة؟ ....

(أ) قص الورق لعمل أشكال متنوعة (ب) ذوبان قالب من السكر فى الماء

(جـ) فساد الحليب عند تركه خارج الثلاجة (د) تكسير قطعة من الصخور

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

1- تعتبر .... مقياسًا لمدى سرعة حركة الجسيمات فى المادة. (الكتلة - درجة الحرارة)

2- الأوعية الدموية التى تنقل الدم الغنى بالأكسجين والجلوكوز من القلب إلى جميع خلايا الجسم تسمى .... (الشرايين - الأوردة)

3- مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة مع بعضها تسمى .... (الشبكة الغذائية - النظام البيئى)

4- تملأ بالونات الاحتفالات بغاز الهيليوم؛ لأنه .... من الهواء. (أخف - أثقل)

3 تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
1- الفطريات والبكتيريا	( ) مترابطة بإحكام وتهتز فى موضعها.
2- الهواء الجوى	( ) كائنات محللة.
3- جسيمات المادة الصلبة	( ) تتحرك بسرعة فى جميع الاتجاهات.
	( ) مخلوط فى حالة غازية.

4 (أ) اكتب المصطلح العلمى الذى تدل عليه العبارات الآتية:

1- المادة التى تكسب النبات لونه الأخضر وتمتص ضوء الشمس لإتمام عملية البناء الضوئى. (..............)

2- منطقة فى المحيط يتم فيها رعاية الأجزاء الصغيرة من الشعاب المرجانية لحمايتها من الضرر. (..............)

3- عملية تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة بالتبريد. (..............)

(ب) تتحول بعض الشعاب المرجانية فى المحيطات إلى اللون الأبيض، بم تفسر ذلك؟

....

....







1 تخير الإجابة الصحيحة:

1- الجهاز المسئول عن نقل العناصر الغذائية والأكسجين إلى جميع خلايا الجسم فى الإنسان ....

(أ) الجهاز الهضمى (ب) الجهاز الدورى (جـ) الجهاز التنفسى (د) الجهاز العصبى

2- الخاصية التى جعلت من المطاط المادة الأنسب لعمل إطارات الدراجة والسيارة هى ....

(أ) مقاومته للماء (ب) المرونة العالية (جـ) الصلابة الشديدة (د) (أ و ب) معًا

3- أى هذه الكائنات تبدأ به سلسلة غذائية فى نظام بيئى صحراوى؟ ....

(أ) الجراد (ب) عشب (جـ) صقر (د) شعاب مرجانية

4- كل مما يلى من الأدلة على حدوث تغير كيميائى للمادة ما عدا ....

(أ) ظهور فقاعات غازية (ب) تكون مواد جديدة

(جـ) تغير المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة (د) احتراق المادة وتغير خصائصها.

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

1- الجزء المسئول فى النبات عن امتصاص الماء والغذاء من التربة ....

(الشعيرات الجذرية - أوعية اللحاء)

2- تتقارب جسيمات المادة من بعضها وتترتب بشكل منتظم فى الحالة .... (الصلبة - السائلة)

3- يمكننا التقليل من كمية البلاستيك فى الأنظمة البيئية المائية عن طريق ....

(زيادة الاستخدام - إعادة التدوير)

4- كتلة مخلوط من عدة مواد .... مجموع كتل المواد قبل الخلط . (أكبر من - تساوى)

3 صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية:

1- الخاصية التى تحدد إذا كان الجسم يطفو أو يغوص فى سائل هى درجة الحرارة.

2- طحن السكر من التغيرات الكيميائية فى المادة.

3- تصنع النباتات غذاءها فى وجود ضوء الشمس ولذلك فهى من الكائنات المحللة.

4- يستخدم الميزان المعتاد فى قياس حجم كمية من زيت الطعام.

4 ادرس الشكل المقابل، ثم أجب:

1- الشكل يعبر عن عملية .... (الافتراس - التحلل)

2- الفريسة والمفترس فى هذه السلسلة الغذائية كائنات ....

(مستهلكة - منتجة)

3- صف ما يمكن حدوثه عند اختفاء الثعابين من نظام بيئى متزن.

....

....



النموذج 6

1 تخير الإجابة الصحيحة :

1- أوعية .... تسمح بنقل الماء والغذاء من الجذر إلى باقى أجزاء النبات.
(أ) الشرايين (ب) الخشب (جـ) اللحاء (د) الشعيرات الجذرية

2- يحدث تغير كيميائى عندما نقوم بـ .... قطعة من الورق.
(أ) تقطيع (ب) حرق (جـ) ثنى (د) طحن

3- كل مما يلى من خواص جسيمات المادة الواحدة ما عدا أنها ....
(أ) لا ترى بالعين المجردة. (ب) فى حالة حركة مستمرة.
(جـ) تختلف عن جسيمات أى مادة أخرى. (د) لا تتغير سرعتها بتغير درجة الحرارة.

4- أى السلاسل الغذائية التالية تشمل كائنات منتجة ومستهلكة ومحللة؟ ....
(أ) عشب - جراد - ضفدع (ب) ضفدع - ثعبان - بكتيريا
(جـ) عشب - ضفدع - فطريات (د) صقر - فطريات - بكتيريا

2 تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
1- مجموعة السلاسل الغذائية المتداخلة تسمى	( ) الكتلة
2- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة	( ) الثغور.
3- يخرج الأكسجين من أوراق النبات عن طريق	( ) النماذج.
4- تساعد .... فى توضيح كيفية عمل الأشياء.	( ) الشبكة الغذائية.

3 صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية:

1- يمكن إعادة المادة إلى حالتها الأصلية بسهولة عند حدوث تغير كيميائى للمادة.
2- تعتبر الورقة عضو التكاثر فى معظم النباتات.
3- تحدث ظاهرة ابيضاض المرجان عند انخفاض درجة حرارة المياه.
4- يمكن التمييز بين الذهب والفضة عن طريق الرائحة.

4 (أ) اذكر مثالاً لكل من:

1- مخلوط غازى. (.................)
2- نبات له سيقان درنية تنمو تحت سطح الأرض. (.................)

(ب) «يعد فقدان الموطن أحد الأسباب الرئيسية لانقراض الكائنات الحية، وهو ما يؤثر سلبًا على انتقال الطاقة فى الشبكات الغذائية».

ما الأنشطة البشرية التى قد تسبب تدمير موطن الكائنات الحية؟
....
....



30
درجة

النموذج 7

1 تخير الإجابة الصحيحة:

1- أي هذه العوامل تؤثر سلبيًا على انتقال الطاقة فى الشبكات الغذائية؟ ....

(أ) انقراض نوع من الكائنات الحية
(ب) إعادة تدوير الأشياء
(جـ) تكيف الكائنات الحية مع التغيرات البيئية
(د) الحفاظ على موطن الكائنات الحية

2- تختلف المواد الصلبة عن غيرها من أشكال المادة فى أنها ....

(أ) تأخذ شكل الإناء الذى توضع فيه
(ب) جسيماتها مترابطة وقريبة جدًا من بعضها
(جـ) يمكن أن تنسكب مثل السائل
(د) جسيماتها متباعدة وتتحرك فى جميع الاتجاهات

3- تنتشر الثغور بوفرة على .... فى النبات .

(أ) الأزهار
(ب) الأوراق
(جـ) الشعيرات الجذرية
(د) البذور

4- عند إذابة كمية من الملح فى كوب به ماء ....

(أ) ينتج مادة جديدة
(ب) يحدث تغير كيميائى
(جـ) يتكون مخلوط سائل من الملح والماء
(د) يفقد الملح طعمه

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

1- من وحدات قياس الكتلة .... (الكيلوجرام - اللتر)

2- تتغذى الكائنات .... على جثث وبقايا الكائنات الميتة . (المنتجة - المحللة)

3- الثلج والماء مثال لـ........................ . (نفس المادة - مادتين مختلفتين)

4- الغاز الناتج من عملية البناء الضوئى .... (الأكسجين - ثانى أكسيد الكربون)

3 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية:

1- انصهار وإعادة تشكيل المعادن من التغيرات الفيزيائية للمادة. (   )

2- السيقان المدادة تنمو رأسيًا فوق الأرض. (   )

3- الصقر كائن مستهلك أولى فى السلاسل الغذائية. (   )

4- الملمس من الخصائص الكيميائية للمادة. (   )

4 ادرس الشكل المقابل ثم أجب:

1- الشكل يعبر عن نظام بيئى فى .... (الصحراء - الغابات الاستوائية)

2- الشكل يمثل نموذجًا لـ........................ . (سلسلة غذائية - شبكة غذائية)

3- ماذا يحدث عند إزالة العشب من هذا النظام البيئى؟

....





1 تخير الإجابة الصحيحة :

1- الخاصية التى يمكن بها التمييز بسهولة بين قطعة من الحديد وأخرى من الألومنيوم ....

(ا) التوصيل للحرارة والكهرباء (ب) نفاذية الضوء

(جـ) مقاومة الماء (د) القابلية لجذب المغناطيس

2- كل مما يلى من الاحتياجات الأساسية لإنبات البذور ما عدا ....

(ا) ضوء الشمس (ب) الماء

(جـ) الهواء (د) التربة

3- تختلف جسيمات الثلج عن جسيمات بخار الماء فى ....

(ا) المسافات بين الجسيمات (ب) طاقة حركة الجسيمات

(جـ) سرعة الجسيمات (د) جميع ما سبق

4- من أمثلة المخاليط التى يصعب رؤية مكوناتها بسهولة ....

(ا) الرمل والحصى والماء (ب) سلطة الخضراوات

(جـ) الهواء الجوى (د) بخار الماء

5- عند غياب الكائنات المحللة من أى نظام بيئى ....

(ا) تراكم جثث الكائنات الميتة فى البيئة (ب) يتوقف انتقال الطاقة وتدمير الشبكات الغذائية

(جـ) تقل خصوبة التربة (د) جميع ما سبق

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

1- الخاصية التى تحدد ما إذا كان الجسم يطفو أو يغوص فى مادة أخرى سائلة .... (درجة الحرارة - الكثافة)

2- تتحول الطاقة الضوئية فى أوراق النباتات إلى طاقة .... (كيميائية - حرارية)

3- انصهار قطعة من الزبدة تغير .... (فيزيائى - كيميائى)

4- المصدر الرئيسى لغذاء الطيور البحرية للحصول على الطاقة .... (الطحالب الدقيقة - الأسماك الصغيرة)

5- الجسيمات تترتب فى شكل منتظم ومتقاربة جدًا فى .... (زيت الطعام - مكعب خشب)

3 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية:

1- تنتقل بذور النباتات من مكان لآخر عن طريق الرياح فقط. ( )

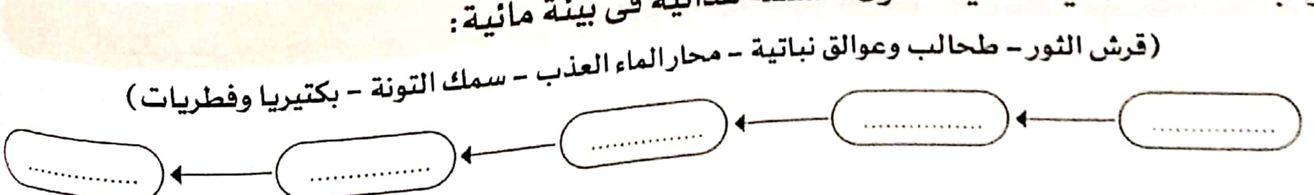
2- تختلف كتلة المادة عند رفع درجة الحرارة. ( )

3- يستخدم الحديد فى عمل المفكات لشدة صلابته. ( )

4- الصدأ قشرة كيميائية صفراء اللون تتكون على سطح بعض المعادن. ( )

4 رتب الكائنات الحية التالية لتكون سلسلة غذائية فى بيئة مائية:

(قرش الثور - طحالب وعوالق نباتية - محار الماء العذب - سمك التونة - بكتيريا وفطريات)









1 تخير الإجابة الصحيحة :

1- البذور التى تنتقل عن طريق الرياح يمكن أن تكون ....

(أ) كبيرة الحجم
(ب) تفرز مادة لزجة
(جـ) خفيفة الوزن وصغيرة الحجم
(د) تطفو على سطح الماء

2- تحتاج جميع .... إلى مصدر للطاقة .

(أ) المحيطات
(ب) الصخور
(جـ) الأملاح
(د) الكائنات

3- ظهور فقاعات غازية عند إضافة الخل إلى صودا الخبز يعتبر دليلًا على ....

(أ) تكون مادة جديدة
(ب) تغير كيميائى
(جـ) تغير خواص المادة
(د) جميع الاختيارات صحيحة

4- يطفو الثلج على سطح الماء بالرغم من أنهما مادة واحدة لأن ....

(أ) أى مادة صلبة تطفو على سطح الماء
(ب) كثافة الثلج تساوى كثافة الماء
(جـ) كثافة الثلج أقل من كثافة الماء
(د) كثافة الثلج أكبر من كثافة الماء

5- أى هذه الكائنات يمكن أن تبدأ به سلسلة غذائية فى الأنظمة البيئية البحرية ؟ ....

(أ) الطحالب
(ب) محار الماء
(جـ) بكتيريا
(د) قنفذ البحر

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين :

1- جسيمات المادة متباعدة جدًا وتتحرك فى جميع الاتجاهات فى حالة .... (المادة الصلبة - المادة الغازية)

2- يستخدم .... فى صناعة أسلاك الكهرباء. (النحاس - الحديد)

3- تنقل .... الماء المحمل بالعناصر الغذائية إلى أعلى لباقى أجزاء النبات والأوراق. (أوعية الخشب - أوعية اللحاء)

4- يتكون .... من مادتين أو أكثر غير متحدتين كيميائيًا. (المركب - المخلوط)

5- تلوث الهواء .... على الشبكة الغذائية فى النظام البيئى. (يؤثر - لا يؤثر)

3 تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
1- طحن السكر تغير........................	( ) البناء الضوئى
2- العملية التى يصنع بها النبات غذاءه تسمى	( ) كيميائى
3- الوحدات الصغيرة التى تتكون منها المادة تسمى	( ) فيزيائى
	( ) الجسيمات

4 «للساق أشكال عديدة فى النباتات منها السيقان الدرنية والسيقان المتسلقة». اذكر مثالًا لكل نوع:

(أ) السيقان الدرنية، مثل نبات ....

(ب) السيقان المتسلقة، مثل نبات ....



30
درجة



النموذج 10

1 تخير الإجابة الصحيحة :

1- يمكنك وصف صخر معين بأنه خشن أو أملس . بالاعتماد على خاصية ....

(أ) الكثافة (ب) الشكل (جـ) الكتلة (د) الملمس

2- الجهاز المسئول عن نقل الدم فى جسم الإنسان ....

(أ) الجهاز الهضمى (ب) الجهاز الدورى

(جـ) الجهاز التنفسى (د) الجهاز العصبى

3- تحصل النباتات على الطاقة من ضوء الشمس لصنع غذائها ولذلك تعتبر.................. .

(أ) كائنات منتجة (ب) كائنات مستهلكة

(جـ) كائنات محللة (د) أشياء غير حية

4- عند انصهار الثلج ....

(أ) تفقد الجسيمات طاقة وتتحول إلى ماء سائل (ب) لا تتغير طاقة الجسيمات

(جـ) تكتسب الجسيمات طاقة وتتحول إلى ماء سائل (د) تكتسب الجسيمات طاقة وتصبح مضغوطة أكثر.

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

1- تدخل الغازات إلى أوراق النبات عن طريق .... (الثغور - الشعيرات الجذرية)

2- يمكن اعتبار «النفط أو البترول» .... (مادة نقية - مخلوطًا سائلًا)

3- إذا كان تغير المناخ مناسبًا للكائنات الحية فى نظام بيئى، .... عدد أنواع الكائنات بهذا النظام .

(يقل - يزداد)

4- شكل الأسطح فى المناطق الصحراوية .... شكل الأسطح فى الغابات الاستوائية . (يشبه - يختلف عن)

3 اكتب المصطلح العلمى الذى تدل عليه العبارات الآتية:

1- عملية يصنع بها النبات غذاءه وتحافظ على نسبة الأكسجين فى الهواء الجوى. (..................)

2- عملية تحول المادة إلى مادة جديدة كليًا. (..................)

3- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة. (..................)

4 (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية:

1- الحيوان الذى يتغذى على الجراد يعتبر كائنًا منتجًا. (   )

2- يمكن فصل أى مخلوط عن طريق الترشيح. (   )

3- يمكن رؤية جسيمات المادة بالعين المجردة. (   )

(ب) «للكائنات المحللة دورهم فى إعادة الطاقة إلى النظام البيئى»، بم تفسر ذلك ؟

....

....


30
درجة


النموذج 11

1 تخير الإجابة الصحيحة:

1- الفأر يأكل العشب والبذور، والبومة تأكل الفأر، يعد ذلك مثالًا لـ ....

(أ) آكلات اللحوم (ب) شبكة غذائية (جـ) آكلات عشب (د) سلسلة غذائية

2- أى مما يلى يمثل نباتًا صغيرًا فى انتظار الظروف المناسبة للنمو؟ ....

(أ) الأوراق (ب) البذور (جـ) الثغور (د) الجذور

3- كل مما يلى من وظائف الأوراق فى النباتات ما عدا ....

(أ) امتصاص ضوء الشمس (ب) امتصاص غاز ثانى أكسيد الكربون

(جـ) القيام بعملية البناء الضوئى (د) تثبيت النبات وامتصاص الماء من التربة

4- الزجاج مادة شفافة تسمح بنفاذ الضوء من خلالها ولذا يمكن استخدامه فى ....

(أ) صناعة المصابيح الكهربية (ب) النوافذ الزجاجية

(جـ) أوانى الطهى (د) (أ و ب) معًا

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

1- يحتاج النبات إلى غاز........................ لإتمام عملية البناء الضوئى. (الأكسجين - ثانى أكسيد الكربون)

2- الكائنات المستهلكة .... (آكلات عشب فقط - آكلات عشب ولحوم)

3- تحتاج الكائنات البحرية الدقيقة إلى مياه .... للبقاء على قيد الحياة . (باردة - ساخنة)

4- تشترك جميع المواد فى أنها .... (لها شكل ثابت - تتكون من جسيمات)

3 صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية:

1- احتراق الشمع من أمثلة التغير الفيزيائى للمادة. (........................)

2- الفطريات والبكتيريا من الكائنات المنتجة للغذاء. (........................)

3- تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة يسمى تجمدًا. (........................)

4- الأجسام الأقل كثافة من الماء تغوص فيه. (........................)

4 ادرس الشكل المقابل، ثم أجب:

1- الشكل يمثل نموذجًا لـ........................ .

(سلسلة غذائية - شبكة غذائية)

2- يعتبر الثعبان فى هذا الشكل ....

(مفترسًا فقط - مفترسًا وفريسة)

3- «عند حدوث تلوث فى البيئة يؤدى إلى موت الضفادع». ماذا يحدث لباقى الكائنات فى السلسلة الغذائية؟







1 تخير الإجابة الصحيحة:

1- إنتاج نباتات جديدة من نفس نوع النبات تعرف بعملية ....

(أ) البناء الضوئى (ب) التكاثر (جـ) التنفس (د) انتشار البذور

2- لا يمكن إعادة المادة إلى حالتها الأصلية بسهولة عند ....

(أ) حدوث تغير فيزيائى للمادة (ب) حدوث تغير كيميائى للمادة
(جـ) انصهار المادة (د) ذوبان المادة فى الماء

3- أى المواد التالية تتحرك الجسيمات المكونة لها بشكل أسرع؟ ....

(أ) الثلج (ب) الماء (جـ) بخار الماء (د) جميعها لها نفس السرعة

4- تشترك المواد الصلبة والسائلة والغازية فى أن جميعها ....

(أ) لها شكل ثابت وتأخذ حيزًا من الفراغ (ب) يمكن أن تنسكب
(جـ) تأخذ شكل الإناء الذى توضع فيه (د) تتكون من جسيمات متناهية فى الصغر

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

1- الغاز المستخدم فى ملء بالونات الاحتفالات .... (الأكسجين - الهيليوم)

2- يتكون النظام البيئى من .... (كائنات حية فقط - كائنات حية وعناصر غير حية)

3- تحدث ظاهرة ابيضاض المرجان عند .... درجة حرارة المياه . (ارتفاع - انخفاض)

4- تنقل .... الجلوكوز من الأوراق إلى باقى أجزاء النبات لأسفل. (أوعية الخشب - أوعية اللحاء)

3 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية:

1- يمكن فصل مشابك ورق معدنية عن مخلوط من الحصى والرمل بالترشيح. ( )

2- من الخصائص الفيزيائية للمادة الشكل واللون والقابلية للاحتراق. ( )

3- ثنى سلك لعمل زنبرك من أمثلة التغيرات الفيزيائية للمادة. ( )

4- يتشابه الجهاز الدورى فى الإنسان مع جهاز النقل فى النبات. ( )

4 تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
1- تمتد أفقيًا على الأرض وتساعد فى تكوين نباتات جديدة	( ) الهواء الجوى
2- يستخدم لقياس حجم كمية من زيت الطعام	( ) السيقان المدادة
3- مخلوط يوجد فى حالة غازية	( ) بخار الماء
	( ) وعاء القياس





1 تخير الإجابة الصحيحة:

1- تم تغطية أحد النباتات فى تربة غنية بالماء بصندوق من الكرتون به ثقوب، فلوحظ اصفرار ورق هذا النبات بعد فترة وتوقف نموه، ويرجع سبب ذلك إلى ....

(أ) عدم امتصاص أوراق النبات لغازثانى أكسيد الكربون

(ب) عدم حاجة النبات للماء الموجود فى التربة

(جـ) حجب ضوء الشمس عن النبات

(د) عدم حاجة النبات للتربة المزروع فيها .

2- الكائنات المستهلكة فى السلاسل الغذائية من الحيوانات ....

(أ) آكلة العشب فقط   (ب) آكلة اللحوم فقط

(جـ) آكلة العشب واللحوم   (د) التى تصنع غذاءها بنفسها

3- الشكل المقابل يمكن أن يعبر عن جسيمات مادة ....

(أ) الكحول   (ب) الماء

(جـ) الحديد   (د) بخار الماء

4- أى مما يلى يعد مثالًا على التغير الكيميائى الذى يحدث للمادة؟ ....

(أ) ذوبان ملح الطعام فى الماء   (ب) انصهار الثلج إلى ماء سائل

(جـ) اتحاد الحديد مع أكسجين الهواء الجوى   (د) تكسير قطعة من الصخور

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

1- من الكائنات المحللة .... (النباتات والطحالب - الفطريات والبكتيريا)

2- لا تؤثر درجة الحرارة على .... (كتلة المادة - الحالة الفيزيائية للمادة)

3- الهواء الموجود بداخل بالون يمثل مادة .... (صلبة - غازية)

4- عند حدوث تلوث بيئى فإنه .... على الشبكة الغذائية. (يؤثر - لا يؤثر)

3 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية:

1- تصنع النظارات من الزجاج، لأنه مادة شفافة. (   )

2- تنقل الأوردة الدم الغنى بالأكسجين والجلوكوز من القلب والرئة إلى جميع أجزاء الجسم. (   )

3- تظهر الشبكة الغذائية التفاعلات بين سلاسل غذائية متداخلة مع بعضها. (   )

4 (أ) اكتب المصطلح العلمى الذى تدل عليه العبارات التالية:

1- مواد لها شكل ثابت وتأخذ حيزًا من الفراغ . (......................)

2- أحد أجزاء النبات ومسئول عن عملية التكاثر. (......................)

3- تغير فى شكل أو حالة المادة ولا يؤدى إلى تكوين مواد جديدة. (......................)

(ب) «يطفو الفلين على سطح الماء، بينما يغوص الحديد فى الماء»، بم تفسر ذلك؟

....





1 تخير الإجابة الصحيحة:

1- تتكون المادة من .... متناهية الصغر لا ترى بالعين المجردة.

(أ) بروتينات (ب) جسيمات (جـ) نماذج (د) غازات

2- أى مما يلى ليس من خصائص الماء كمادة سائلة؟ ....

(أ) له شكل ثابت لا يتغير (ب) يأخذ حيزاً من الفراغ

(جـ) له كتلة (د) يمكن أن ينسكب

3- تمتص الأوراق غاز .... من الهواء لإتمام عملية البناء الضوئى.

(أ) الأكسجين (ب) ثانى أكسيد الكربون

(جـ) النيتروجين (د) الهيليوم

4- عند اختفاء الكائنات المحللة من النظام البيئى ....

(أ) تقل خصوبة التربة (ب) يتوقف انتقال الطاقة بين الكائنات الحية

(جـ) تدمر الشبكة الغذائية (د) جميع الاختيارات صحيحة

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

1- من وحدات قياس الحجم .... (اللتر - الكيلوجرام)

2- مخلوط يمكن فصله بالمغناطيس .... (الرمل والماء - الرمل ومسامير حديد)

3- التغير الفيزيائى .... من تركيب المادة. (يغير - لا يغير)

4- تنتقل بذور نباتات الهندباء الخفيفة الوزن عن طريق .... (الحيوانات - الرياح)

3 تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
1- من الكائنات المنتجة	( ) الزهرة
2- عندما تكتسب جسيمات المادة طاقة	( ) النباتات الخضراء
3- عضو التكاثر فى معظم النباتات هو	( ) الشعاب المرجانية
4- تعتبر .... موطنًا للعديد من الكائنات الحية.	( ) تتحرك بشكل أسرع

4 (أ) ادرس الشكل المقابل، ثم أجب:



1- يصدأ الحديد عند تفاعله مع غاز .... فى الهواء الجوى. (الأكسجين - النيتروجين)

2- صدأ الحديد تغير .... للمادة. (فيزيائى - كيميائى)

(ب) «الصقر من الطيور الجارحة آكلة اللحوم التى توجد فى الجزء العلوى من السلاسل الغذائية».

كون سلسلة غذائية يوجد بها الصقر وتحتوى على أربعة أنواع مختلفة من الكائنات الحية.

....





1 تخير الإجابة الصحيحة :

1- تنتقل الطاقة فى شكل غذاء من كائن حى لآخر، أى ممايلى يعبر عن الاتجاه الصحيح لانتقال هذه الطاقة؟ ....

(ا) من الكائنات المستهلكة إلى الكائنات المنتجة

(ب) من الكائنات المنتجة إلى الكائنات المستهلكة

(جـ) ذهابًا وإيابًا بين الكائنات المنتجة والمستهلكة

(د) لا يوجد انتقال للطاقة بين الكائنات المنتجة والمستهلكة

2- كل مما يلى من أمثلة التغيرات الكيميائية للمادة ماعدا ....

(ا) إضافة الخميرة إلى العجين فى صناعة الخبز

(ب) انصهار الحديد وإعادة تشكيله

(جـ) تفاعل الماء مع ثانى أكسيد الكربون داخل أوراق النبات

(د) احتراق قطعة خشب

3- الخاصية المناسبة للتمييز بسهولة بين زجاجة عطر وزجاجة خل هى ....

(ا) اللون (ب) الطعم (جـ) الرائحة (د) الملمس

4- تحولات الطاقة فى عملية البناء الضوئى داخل أوراق النباتات هى ....

(ا) من طاقة كيميائية إلى طاقة ضوئية (ب) من طاقة ضوئية إلى طاقة حرارية

(جـ) من طاقة ضوئية إلى طاقة كيميائية (د) لا تحدث تحولات للطاقة داخل أوراق النبات

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

1- تعمل الأشعة .... الصادرة من الشمس على تكسير المواد البلاستيكية إلى قطع صغيرة. (تحت الحمراء - فوق البنفسجية)

2- يستخدم الحديد فى عمل المفكات لـ......................... . (شدة صلابته - مرونته العالية)

3- الهواء الجوى مخلوط يتكون من عدة غازات بنسب .... (متساوية - مختلفة)

4- مجموعة السلاسل الغذائية المتداخلة مع بعضها تعبر عن مفهوم .... (الشبكة الغذائية - النظام البيئى)

3 اكتب المصطلح العلمى الذى تدل عليه العبارات الآتية:

1- أوعية تنقل الماء والغذاء من الجذر إلى باقى أجزاء النبات. (.........................)

2- كائنات مسئولة عن إعادة الطاقة إلى النظام البيئى من أجسام الكائنات الميتة. (.........................)

3- مادة تكون جسيماتها مترابطة وقريبة جدًا من بعضها. (.........................)

4- تغير فى شكل أو حالة المادة ولا يؤدى إلى تكوين مواد جديدة. (.........................)

4 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات التالية:

1- يمكن أن تتحول المادة من حالة لأخرى بتغير درجة الحرارة. (   )

2- الكيلوجرام = 100 جرام. (   )

3- تتشابه أوراق نبات شجر الموز مع أوراق نبات شجر الصنوبر. (   )







1 تخير الإجابة الصحيحة :

1- يعتمد الإنسان على النباتات بصورة مباشرة أو غير مباشرة فى الحصول على غذائه ، ولذلك يعتبر............ .

(أ) من الكائنات المنتجة
(ب) من الكائنات المستهلكة
(جـ) من الكائنات المحللة
(د) كائنًا يصنع غذاءه بنفسه

2- كل مما يلى من وظائف الجذر فى النبات ماعدا ....

(أ) تثبيت النبات فى التربة
(ب) امتصاص الماء والغذاء من التربة
(جـ) امتصاص غاز ثانى أكسيد الكربون من الهواء
(د) يمتد منه تفرعات لزيادة عملية الامتصاص

3- أى هذه المواد تتحرك الجسيمات المكونة لها بشكل أسرع فى جميع الاتجاهات ؟ ....

(أ) الماء
(ب) الثلج
(جـ) بخار الماء
(د) المطاط

4- كل مما يلى من الأدلة على حدوث تغير كيميائى للمادة ما عدا ....

(أ) ظهور فقاعات غازية
(ب) تغير شكل المادة فقط
(جـ) تكون مواد جديدة
(د) تغير خصائص المادة

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين :

1- الكتلة هى مقياس لـ............ . (طول المادة – كمية المادة)

2- الكائن الذى يحصل على الطاقة من كائن حى آخر............ . (الصبار – الأرنب)

3- المصدر الرئيسى للطاقة على سطح الأرض .... (الشمس – الكائنات المستهلكة)

4- نسخة مشابهة للشىء الحقيقى لتوضيح شكله وطريقة عمله .... (النظام البيئى – النموذج)

3 تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

(أ)	(ب)
1- من المخاليط الصلبة	( ) الجهاز الدورى فى الإنسان
2- يتشابه جهاز النقل فى النبات مع	( ) الشبكة الغذائية
3- تظهر........ التفاعلات بين سلاسل غذائية متداخلة.	( ) ملح الطعام
	( ) صخر الجرانيت الوردى

4 (أ) اذكر مثالًا لكل من :

1- كائن محلل يتغذى على أجسام الكائنات الميتة.

2- مادة أقل كثافة من الماء وتطفو على سطحه.

(ب) أجب عما يلى :

1- رتب الكائنات الحية التالية مكونًا سلسلة غذائية فى بيئة مائية :

(أسماك صغيرة – طحالب – شعاب مرجانية – أسماك القرش)

.... ← .... ← .... ← ....

2- أى الكائنات الحية فى السلسلة التى كونتها تعتبر كائنات منتجة ؟





1 تخير الإجابة الصحيحة:

1- تملأ بالونات الاحتفالات بغاز الهيليوم ويرجع ذلك إلى أن ....

(أ) الهيليوم أكثر وزنًا من الهواء

(ب) الهيليوم غاز غير سام وغير قابل للاشتعال

(جـ) الهيليوم أخف وزنًا من الهواء

(د) الهيليوم مادة سائلة جسيماتها تتحرك فى جميع الاتجاهات

2- يطلق على العملية التى يصنع فيها النبات غذاءه اسم ....

(أ) الافتراس (ب) التكيف (جـ) البناء الضوئى (د) الامتصاص

3- إذا كانت كتلة مجموعة من ثلاث مواد مختلفة قبل الخلط = 30 جرامًا، فإن كتلة المخلوط الناتج من هذه المواد ....

(أ) تساوى 30 جم (ب) أقل من 30 جم (جـ) أكبر من 30 جم (د) 90 جم

4- كل مما يلى يؤثر سلبًا على الشبكة الغذائية فى الأنظمة البيئية ماعدا ....

(أ) تجريف التربة (ب) الصيد الجائر للكائنات الحية

(جـ) المبيدات الحشرية (د) الاعتماد على مصادر الطاقة النظيفة

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

1- 1 لتر يساوى .... (100مل - 1000مل)

2- الجهاز المسئول عن نقل الأكسجين والجلوكوز فى جسم الإنسان .... (التنفسى - الدورى)

3- هضم الغذاء داخل خلايا الجسم تغير .... (كيميائى - فيزيائى)

4- الصقر والأرنب من الكائنات .... (المنتجة - المستهلكة)

3 صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية:

1- يستخدم الزجاج فى عمل أسلاك الكهرباء وبعض أوانى الطهى .

2- يتكون النظام البيئى من كائنات حية فقط .

3- المواد السائلة تتحرك الجسيمات المكونة لها بسرعة كبيرة جدًّا.

4 (أ) الشكل المقابل لبقايا حيوان ميت، أجب عمايلى:

1- الكائنات التى تتغذى على هذه البقايا تعرف بـ........................ .
(الكائنات المنتجة - الكائنات المحللة)

2- من أمثلة الكائنات التى تتغذى على هذه البقايا ....
(الفطريات والبكتيريا - الأرانب والطحالب)

(ب) «تتكون المادة من وحدات صغيرة لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة» أجب عما يلى:

1- ما اسم هذه الوحدات؟ ....

2- ماذا يحدث عندما تكتسب هذه الوحدات طاقة حرارية؟

....

نموذج 6

1- 1-(ب) 2-(ب) 3-(د) 4-(جـ)

2- (1، 4، 3، 2)

3- 1- فيزيائى 2- الزهرة 3- ارتفاع 4- اللون

4- (أ) 1- الهواء 2- البطاطس

(ب) 1- إقامة المبانى وبناء الطرق

2- تغير الطقس كتغير درجة حرارة مياه المحيط

3- إلقاء المخلفات فى المياه

4- الصيد الجائر

نموذج 7

1- 1-(أ) 2-(ب) 3-(ب) 4-(جـ)

2- 1- الكيلوجرام 2- المحللة 3- نفس المادة 4- الأكسجين

3- 1- ✓ 2- ✗ 3- ✗ 4- ✗

4- 1- الصحراء 2- شبكة غذائية

3- لن يحصل الأرنب والفأر على غذائهما، وتتأثر الشبكة الغذائية مما يؤدى إلى تدمير النظام البيئى.

نموذج 8

1- 1-(د) 2-(د) 3-(د) 4-(جـ) 5-(د)

2- 1- الكثافة 2- كيميائية 3- فيزيائى 4- الأسماك الصغيرة 5- مكعب خشب

3- 1- ✗ 2- ✗ 3- ✓ 4- ✗

4- طحالب وعوالق نباتية ← محار الماء العذب ← سمك التونة ← قرش الثور ← بكتيريا وفطريات

نموذج 9

1- 1-(جـ) 2-(د) 3-(د) 4-(جـ) 5-(أ)

2- 1- المادة الغازية 2- النحاس 3- أوعية الخشب 4- المخلوط 5- يؤثر

3- (3، 1، -، 2)

4- أ- البطاطس ب- العنب

نموذج 10

1- 1-(د) 2-(ب) 3-(أ) 4-(جـ)

2- 1- الثغور 2- مخلوط سائل 3- يزداد 4- يختلف عن

3- 1- عملية البناء الضوئى 2- التغير الكيميائى 3- الكتلة

4- (أ) 1- ✗ 2- ✗ 3- ✗

(ب) الكائنات المحللة تقوم بتحليل أجسام الكائنات الميتة، مما يسمح بإعادة العناصر الغذائية الموجودة فى أجسام هذه الكائنات مرة أخرى إلى التربة والحفاظ على توازن النظام البيئى.

نموذج 11

1- 1-(د) 2-(ب) 3-(د) 4-(د)

2- 1- ثانى أكسيد الكربون 2- آكلات عشب ولحوم 3- باردة 4- تتكون من جسيمات

3- 1- انصهار 2- المحللة 3- تكثف 4- تطفو فوق الماء

4- 1- سلسلة غذائية 2- مفترس وفريسة

3- تتأثر باقى الكائنات لأن الضفدع هو غذاء الثعبان، وبالتالى يموت الثعبان ويزداد عدد الجراد.

نموذج 12

1- 1-(ب) 2-(ب) 3-(جـ) 4-(د)

2- 1- الهيليوم 2- كائنات حية وعناصر غير حية 3- ارتفاع 4- أوعية اللحاء

3- 1- ✗ 2- ✗ 3- ✓ 4- ✓

4- (2، -، 1، 3)

نموذج 13

1- 1-(جـ) 2-(جـ) 3-(جـ) 4-(جـ)

2- 1- الفطريات والبكتيريا 2- كتلة المادة 3- غازية 4- يؤثر

3- 1- ✓ 2- ✗ 3- ✓

4- (أ) 1- المواد الصلبة 2- الزهرة 3- تغير فيزيائى

(ب) لأن كثافة مادة الفلين أقل من كثافة الماء وبالتالى يطفو عليه، بينما الحديد كثافته أكبر من كثافة الماء وبالتالى يغوص فيه.

نموذج 14

1- 1-(ب) 2-(أ) 3-(ب) 4-(د)

2- 1- اللتر 2- الرمل ومسامير حديد 3- لا يغير 4- الرياح

3- (2، 4، 1، 3)

4- (أ) 1- الأكسجين 2- كيميائى

(ب) عشب ← جراد ← ضفدع ← ثعبان ← صقر

نموذج 15

1- 1-(ب) 2-(ب) 3-(جـ) 4-(جـ)

2- 1- فوق البنفسجية 2- شدة صلابته 3- مختلفة 4- الشبكة الغذائية

3- 1- أوعية الخشب 2- الكائنات المحللة 3- المواد الصلبة 4- التغير الفيزيائى

4- 1- ✓ 2- ✗ 3- ✗

نموذج 16

1- 1-(ب) 2-(جـ) 3-(جـ) 4-(ب)

2- 1- كمية المادة 2- الأرنب 3- الشمس 4- النموذج

3- (1، -، 3، 2)

4- (أ) 1- البكتيريا 2- الفلين

(ب) 1- طحالب ← شعاب مرجانية ← أسماك صغيرة ← أسماك القرش

2- الطحالب

نموذج 17

1- 1-(جـ) 2-(جـ) 3-(أ) 4-(د)

2- 1- 1000 مل 2- الدورى 3- كيميائى 4- المستهلكة

3- 1- النحاس 2- كائنات حية وعناصر غير حية 3- الغازية

4- (أ) 1- الكائنات المحللة 2- الفطريات والبكتيريا

(ب) 1- جسيمات

2- تتباعد الجسيمات وتتحرك بشكل أسرع



الاختبار الأول

مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

1- تحصل الحيوانات المفترسة على .... من الفرائس.

2- .... الرمال الزلقة من سرعة الأجسام المتحركة عليها.

3- تعتبر الكائنات .... مصدرًا لغاز الأكسجين في الماء.

(ب) اكتب المفهوم العلمي الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

1- أجزاء التكاثر في العديد من النباتات. (....................)

2- أي تغير في خصائص مكونات النظام البيئي يضر بالكائنات الحية. (....................)

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- جسيمات .... متقاربة وحركتها بطيئة. (الخشب - الأكسجين - الماء - بخار الماء)

2- تقوم الكائنات .... بإعادة التدوير في النظام البيئي. (المنتجة - المستهلكة - المحللة - الكانسة)

3- أيًا مما يلي لا يعتبر مادة .... (الأكسجين - الماء - الضوء - الجليد)

(ب) صوب ما تحته خط :

1- أسقف المناطق الصحراوية تأخذ شكل هرمي. (....................)

2- اللون والملمس من الخصائص الكيميائية للمادة. (....................)

السؤال الثالث : (أ) صِل الكلمات من العمود (أ) بما يناسبها من العمودين (ب) ، (جـ) :

العمود (أ)	العمود (ب)	العمود (جـ)
1- المخبار المدرج.	1- يتم رعاية الأجزاء الصغيرة منها في المشاتل.	1- مثل حجم الزيت.
2- المخلوط.	2- هو امتزاج مادتين أو أكثر.	2- مثل الدهانات.
3- الشعاب المرجانية.	3- يستخدم لقياس حجم المواد.	3- تبيض عندما تطرد الطحالب منها.

(ب) أكمل المخطط التالي الذي يمثل عملية البناء الضوئي :

الماء + غاز (1) .... ← طاقة ضوئية ← سكر (2) .... + غاز (3) ....



الاختبار الثانى



السؤال الأول : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

1- يكثر وجود .... على السطح السفلى لأوراق النباتات.

2- كلما زادت أعداد المفترسات .... أعداد الفرائس.

3- .... هي مصدر الطاقة الرئيسى لجميع الكائنات على سطح الأرض.

(ب) ماذا يحدث إذا ؟

1- زيادة كمية النفايات البلاستيكية فى المحيطات.

2- نُقل غاز الأكسجين من إسطوانة صغيرة إلى إسطوانة كبيرة.

السؤال الثانى : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- من احتياجات الكائنات الحية للبقاء والنمو .... (التربة - الماء - الغذاء - جميع ما سبق)

2- كلٍ مما يأتي من الكائنات الكانسة ماعدا .... (الذباب - الفطريات - النسور - الصراصير)

3- يمكن التمييز بين المطاط والخشب عن طريق ....

(درجة الحرارة - درجة الصلابة - الحجم - الرائحة)

(ب) قارن بين كلٍ مما يأتى :

1- عملية التبخر - عملية التكثف من حيث : (المفهوم فقط).

2- نبات البطاطس - نبات الياسمين من حيث : (شكل الساق).

3- المجاهر الإلكترونية - المجاهر العادية من حيث : (الاستخدام فقط).

السؤال الثالث : (أ) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

1- قشرة كيميائية حمراء اللون تتكون على الحديد. (....................)

2- حيوانات يتم اصطيادها للتغذى عليها. (....................)

3- هياكل من كائنات حية تتكون فى المياه الضحلة. (....................)

(ب) ادرس الصورتين المقابلتين ثم أجب :

1- أوعية خشب : الشكل ....

أهميتها : ....

2- أوعية لحاء : الشكل ....

أهميتها : ....

(أ) (ب)

الاختبار الثالث

مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

1- الخصائص .... يمكن ملاحظتها عن طريق الحواس.

2- تعمل .... على زيادة كمية الماء والعناصر الغذائية الممتصه من التربة.

3- غاز .... أخف وزنًا من الهواء وغير قابل للاشتعال.

(ب) صوب ما تحته خط :

1- تنتشر بذور جوز الهند عن طريق الهواء. (..................)

2- يعتبر الصوت مادة. (..................)

السؤال الثانى : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- .... له شكل غير ثابت وحجم ثابت.

(الخشب - الزيت - الأكسجين - الحديد)

2- تحمينا الأسقف من ....

(الحيوانات والطيور - عوامل المناخ - سقوط الأجسام - جميع ما سبق)

3- كلٍ مما يأتى من خواص المخلوط ماعدا ....

(لا يمكن فصل مكوناته بسهولة - كتلة مكوناته ثابتة قبل وبعد الخلط - لا تتحد مكوناته كيميائية - تحتفظ جميع مكوناته بخصائصها)

(ب) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

1- طريقة بديلة للزراعة وتتوافر فيها المعادن والعناصر الأساسية الأخرى للنبات. (..................)

2- مخطط أو مجسم أو فكرة تمثل حدثًا أو كائنًا أو عملية حقيقة. (..................)

السؤال الثالث : (أ) رتب خطوات عملية البناء الضوئى التالية :

أ) يتفاعل الماء مع ثانى أكسيد الكربون فى الأوراق ليصنع الجلوكوز.

ب) تمتص جذور النبات الماء والأملاح من التربة.

جـ) يطلق النبات غاز الأكسجين كناتج ثانوي.

د) تمتص أوراق النبات غاز ثانى أكسيد الكربون من الهواء وضوء الشمس.

(ب) قارن بين كلٍ مما يأتى :

1- الشرايين - الأوردة من حيث: (الأهمية).

2- السلاسل الغذائية - الشبكات الغذائية من حيث: (درجة التعقيد فقط).

إجابة اختبار (1)

جـ(1) (أ) 1- الطاقة. 2- تزيد. 3- الدقيقة.

(ب) 1- الأزهار. 2- التلوث.

جـ(2) (أ) 1- الخشب. 2- المحللة. 3- الضوء.

(ب) 1- الإستوائية. 2- الفيزيائية.

جـ(2) (أ) 1- (3 - 1). 2- (2 - 2). 3- (1 - 3).

(ب) 1- ثانى أكسيد الكربون 2- جلوكوز 3- أكسجين.

إجابة اختبار (2)

جـ(1) (أ) 1- الثغور. 2- قلت. 3- الشمس.

(ب) 1- تتضرر الكائنات البحرية مثل السلاحف البحرية لأنها لا تفرق بين البلاستيك وقنديل البحر.

2- يأخذ غاز الأكسجين حجم الأسطوانة الكبيرة.

جـ(2) (أ) 1- جميع ما سبق. 2- الفطريات. 3- درجة الصلابة.

(ب) 1-

عملية التبخر	تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية بالتسخين.
عملية التكثف	تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة بالتبريد.

2-

ساق البطاطس	درنات.
ساق الياسمين	ممداة.

3-

المجاهر الإلكترونية	رؤية الجسيمات الصغيرة جدًا مثل كرات الدم الحمراء.
المجاهر العادية	فحص بعض المواد فى معمل العلوم.

جـ(3) (أ) 1- الصدأ. 2- الفرائس. 3- الشعاب المرجانية.

(ب) 1- الشكل (ب): نقل الماء والأملاح من الجذر إلى الأوراق.

2- الشكل (أ): نقل الجلوكوز من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات.

إجابة اختبار (3)

جـ(1) (أ) 1- الفيزيائية. 2- الشعيرات الجذرية. 3- الهيليوم.

(ب) 1- الهندباء. 2- الزجاج.

جـ(2) (أ) 1- الزيت. 2- جميع ما سبق. 3- لا يمكن فصل مكوناته بسهولة.

(ب) 1- الزراعة المائية. 2- النماذج.

جـ(3) (أ) 1- (ب - د - أ - جـ).

(ب) 1-

الشرايين	نقل الدم المحمل بالأكسجين والجلوكوز من القلب لجميع أجزاء الجسم.
الأوردة	نقل الدم المحمل بثانى أكسيد الكربون من جميع أجزاء الجسم إلى القلب ثم الرئتين.

2-

السلاسل الغذائية	أقل تعقيدًا.
الشبكات الغذائية	أكثر تعقيدًا.

اختبارات لمراجعة أجزاء المنهج

(مجاب عنها)

اختبار (1)

1 أ أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

1 – يمد السكر النباتات بالطاقة اللازمة لـ .... (الحركة – النمو)

2 – توجد الثغور في .... النباتات . (أوراق – جذور)

3 – ساق نبات العنب .... (خشبية – متسلقة)

4 – من مكونات الجهاز الدوري في الإنسان .... (المعدة – الأوعية الدموية)

ب اكتب المصطلح العلمي :

1 – زوائد تشبه الشعر توجد على جذور النباتات .

2 – ساق النبات التي تمتد تحت الأرض .

3 – أنابيب مسئولة عن نقل العناصر الغذائية والأكسجين إلى أعضاء وخلايا الجسم .

2 أ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1 – تصعد العناصر الغذائية خلال أوعية الخشب في ساق النبات إلى الجذور . (   )

2 – أوعية الخشب واللحاء كلاهما من أهم أجزاء النبات . (   )

3 – لا تستفيد الحيوانات من الأكسجين الذي تخرجه النباتات أثناء عملية البناء الضوئي . (   )

4 – تستفيد النباتات من الطاقة التي تحصل عليها من الغذاء في إنتاج البذور . (   )

ب أكمل المخطط التالي لعملية البناء الضوئي في النبات :

1 – غاز ....

2 – طاقة ....

3 – ....

4 – غاز ....

5 – ....

3 أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 – أوراق شجرة الصنوبر :

أ دائرية   ب مستطيلة   ج إبرية   د خطية

2 - يساعد الكلوروفيل النباتات على :

أ إنتاج حبوب اللقاح ب إنتاج الغذاء ج التنفس د التكاثر

3 - من النواتج الثانوية بالنسبة للنبات :

أ السكريات ب النشويات ج الدهون د غاز الأكسجين

4 - تنتشر بذور الهندباء عن طريق :

أ الماء ب الهواء ج التربة د الحيوانات

ب أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة ؟ (مع ذكر السبب)

(الماء - ضوء الشمس - ثاني أكسيد الكربون - الجلوكوز)



اختبار (2)

1 أ أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

1 – الكائنات المستهلكة الأولية تتغذى على .... (النباتات – الحيوانات)

2 – من أمثلة الكائنات المحللة .... (نبات الذرة – فطر عيش الغراب)

3 – عند اختفاء حيوان من نظام بيئي .... (لا يتأثر النظام البيئي – يختل التوازن البيئي)

4 – يعتبر الحيوان المفترس بالنسبة للفريسة هو الحيوان .... (الأقوى – الأضعف)

ب تخير من العمود (أ) ما يناسب العمود (ب) :

(أ)	(ب)
1 – يحصل الخروف على الطاقة من	( ) التغذية على اللحوم .
2 – يحصل الأسد على الطاقة من	( ) التغذية على اللحوم والأعشاب .
3 – تحصل البكتيريا على الطاقة من	( ) التغذية على الأعشاب .
4 – يحصل الإنسان على الطاقة من	( ) التغذية على بقايا الكائنات الميتة .

2 أ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1 – يتألف النظام البيئي من عناصر غير حية مثل الماء، وكائنات حية مثل النباتات . ( )

2 – تقع الكائنات المحللة في وسط السلسلة الغذائية . ( )

3 – يمكن أن تكون الكائنات المنتجة من النباتات أو الحيوانات . ( )

4 – تتغذى الكائنات الكانسة على بقايا النباتات والحيوانات الميتة . ( )

ب انظر إلى شكل السلسلة الغذائيّة التي تنتهي بالصقر، ثم أجب :



1 – ما الكائن المنتج في هذه السلسلة الغذائية ؟

2 – ما الكائنات المستهلكة في هذه السلسلة الغذائية ؟

3 – ما الذي تُبيِّنه الأسهم في هذه السلسلة الغذائية ؟

3 أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 – تحصل كل الكائنات الحية على الطاقة من :

أ الطيور   ب النباتات   ج الحشرات   د الشمس

2 – تبين السلسلة الغذائية :

أ جميع ما يتغذى عليه الحيوان   ب جميع الحيوانات الموجودة في البيئة

ج العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية   د عدد النباتات التي يتغذى عليها الحيوان

3 – من الكائنات التي تقوم بتكسير الطعام إلى قطع أصغر :

أ الصراصير   ب الرخويات   ج دود الأرض   د الحلزون

4 – الكائنات المحللة هي كائنات حية تقوم بـ :

أ تحليل أجزاء النباتات والحيوانات الميتة   ب تحليل أجزاء النباتات الميتة فقط

ج تحليل أجزاء الحيوانات الميتة فقط   د إنتاج غذائها بنفسها

ب من الشكل المقابل :



1 – الدودة في الصورة المقابلة هي ....

(المفترِس – الفريسة)

2 – الطائر في الصورة المقابلة هو ....

(المفترِس – الفريسة)

اختبار (3)

1 أ أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

1 – تهاجر الكائنات المستهلكة للبحث عن الغذاء عند اختفاء ....

(الكائنات المحللة – الكائنات المنتجة)

2 – إذا كانت هناك أمطار غزيرة في الصحراء فإن النظام البيئي فيها قد ....

(يتحسن – يتضرر)

3 – قد تبدأ الشبكة الغذائية في البيئة البحرية بـ........................ . (أسماك القرش – الطحالب)

4 – تعتبر الأسماك الصغيرة مصدر الغذاء الرئيسي للعديد من ....

(الكائنات الدقيقة – الطيور البحرية)

ب تخير من العمود (أ) ما يناسب العمود (ب) :

(أ)	(ب)
1 – يعتبر فقدان الموطن الطبيعي أحد أسباب	( ) الأشعة فوق البنفسجية .
2 – عندما يتحول المرجان إلى اللون الأبيض تمامًا	( ) انقراض الكائنات الحية .
3 – يتم تكسير المنتجات البلاستيكية إلى قطع صغيرة بسبب	( ) استقرار النظام البيئي .
4 – عند إزالة العشب من النظام البيئي الصحراوي	( ) يتعرض للفناء .
	( ) تتأثر النسور .

2 أ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

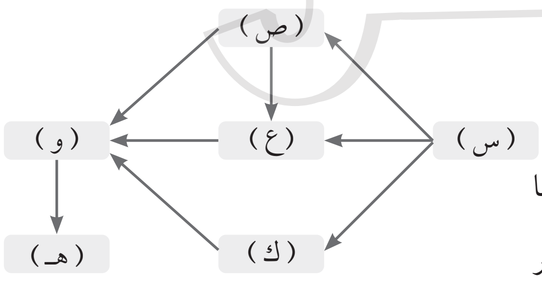
1 – يجب تشجيع الصيادين على الصيد الجائر في مناطق الشعاب المرجانية . (   )

2 – يعتبر مشروع إصلاح الشعاب المرجانية من برامج الحفاظ على البيئة المتنوعة . (   )

3 – يؤثر موت الكائنات الدقيقة على الطيور البحرية . (   )

4 – عندما يكون الماء دافئًا جدًّا تختبئ الطحالب داخل الشعاب المرجانية . (   )

ب من الشبكة الغذائيّة التالية ، أكمل :



1 – الكائن المنتج الوحيد هو ....

2 – الكائن (ع) بالنسبة للكائن (س) يعتبر مستهلكًا .... ، وبالنسبة للكائن (ص) يعتبر مستهلكًا ....

3 (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 – الكائن الذي يؤثر غيابه على جميع الكائنات الأخرى في الشبكة الغذائية هو :

(أ) الصقر (ب) النسر (ج) الثعبان (د) حبوب القمح

2 – يمثل .... مصدرًا سياحيًّا وغذائيًّا :

(أ) الكائنات الدقيقة (ب) الطحالب

(ج) الشعاب المرجانية (د) السلحفاة البحرية

3 – يتم تفتيت قطع البلاستيك لأجزاء صغيرة بسبب :

(أ) موجات الماء (ب) الأمطار (ج) أشعة الشمس (د) أسماك القرش

4 – تَهْلِكُ الكائنات البحرية بسبب :

(أ) زيادة كمية الطحالب (ب) التلوث البلاستيكي

(ج) مُلُوحة المياه (د) عدم تغير المناخ

(ب) من المخطط التالي :

عشب ← أرنب ← ثعبان ← صقر

ماذا يحدث عند اختفاء الثعابين ؟

1 – يموت الصقر جوعًا . 2 – تزداد أعداد الصقور .

3 – تزداد أعداد الأعشاب . 4 – تقل أعداد الأرانب .

اختبار (4)

1 أ أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

1 – كوب الزجاج يمثل حالة .... (صلبة – سائلة)

2 – تتحرك جسيمات المادة الصلبة حركة .... (سريعة – بطيئة)

3 – يمكن قياس الطول باستخدام .... (الميزان – العصا المترية)

4 – يمكن صب المادة .... في إناء . (الصلبة – السائلة)

ب تخير من العمود (أ) ما يناسب العمود (ب) :

(أ)	(ب)
1 – الجسيمات في الحالة الصلبة.	( ) متماسكة تتحرك بسرعة كبيرة جدًّا .
2 – الجسيمات في الحالة الغازية.	( ) غير متماسكة يمكن أن تنتشر لتملأ أي إناء توضع فيه .
3 – مجسم الكرة الأرضية.	( ) مترابطة وقريبة من بعضها بحيث لا يمكن فصلها .
4 – مجسم المجموعة الشمسية.	( ) يستخدم لمعرفة الكوكب الأكبر أو الأصغر أو الأقرب إلى الأرض .
	( ) يتيح لنا رؤية الجزء الذي تغطيه المحيطات من سطح الأرض .

2 أ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

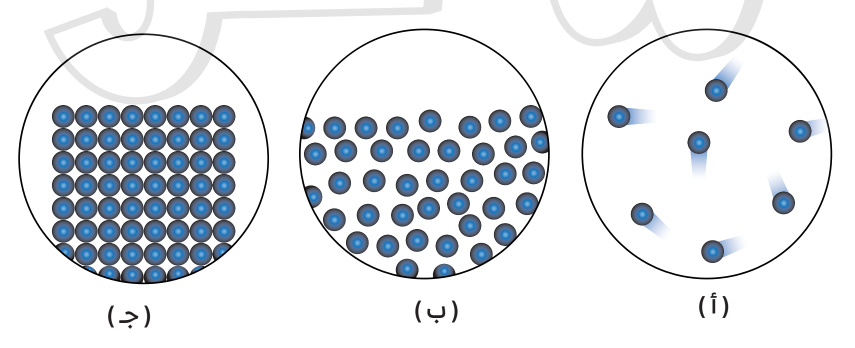
1 – يمكن وصف المواد عن طريق درجة الصلابة ودرجة الحرارة . ( )

2 – يمكن رؤية جسيمات بخار الماء المتصاعد من الإناء فوق اللهب. ( )

3 – لا تساعد النماذج على فهم ودراسة الأشياء لصغر حجمها . ( )

4 – عند الضغط على بالون يقل حجمه وتتباعد الجسيمات عن بعضها . ( )

ب أيُّ الصور التالية توضّح شكل الجسيمات في مادة غازية؟





3 أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 - يوجد الماء في الحالة الصلبة على شكل .... (ثلج - ماء - بخار ماء - أكسجين)

2 - من أمثلة المواد .... (الصوت - الضوء - النار - الكتاب)

3 - طاقة جسيمات المادة الغازية .... طاقة جسيمات المادة السائلة .

(أكبر من - أقل من - تساوى - تعادل)

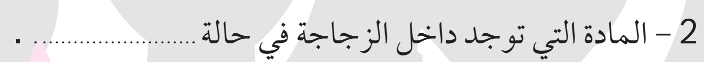
4 - تتحرك جسيمات المواد المختلفة ....

(بنفس السرعة - بسرعات مختلفة - في نفس الاتجاه - حركة اهتزازية)

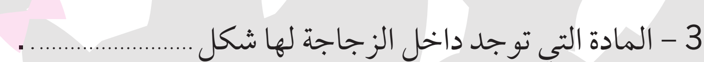
ب انظر إلى الشكل المقابل الذي يمثل زجاجة من المياه الغازية ، ثم اختر :



1 - المادة التي تصنع منها الزجاجة في حالة .... (سائلة - صلبة)



2 - المادة التي توجد داخل الزجاجة في حالة .... (سائلة - غازية)



3 - المادة التي توجد داخل الزجاجة لها شكل .... (ثابت - متغير)



اختبار (5)

1 **أ** أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

1 – يمكن وصف المادة عن طريق .... (الشكل – شريط قياس)

2 – للحماية من الأمطار والثلوج يكون سقف المنزل .... (مسطحًا – مائلًا)

3 – من أدوات قياس درجة الحرارة .... (شريط القياس – الترمومتر)

4 – يعتبر النحاس .... (موصلًا للكهرباء – عازلًا للكهرباء)

ب اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة

1 – خصائص تصف كيفية تفاعل المادة مع المواد الأخرى . (   )

2 – وحدة قياس الكتلة ، وهو يساوي كتلة مشبك ورق . (   )

3 – وحدة قياس الكتلة ، وهو يساوي كتلة لتر ماء . (   )

---

2 **أ** ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1 – الخصائص الفيزيائية للمادة لا يمكن قياسها إلا إذا حدث تغير واضح في المادة . (   )

2 – يؤثر تغير حجم جسم على معظم الخصائص الفيزيائية له . (   )

3 – يعتبر الزجاج مادة قوية ومقاومة للماء . (   )

4 – يقيس علماء الفضاء حجم الحفريات وشكلها . (   )

ب تخير من العمود (أ) ما يناسب العمود (ب) :

(أ)	(ب)
1 – التوصيل .	( ) مقدار الفراغ الذي تشغله المادة .
2 – الكتلة .	( ) مثل اللون والشكل .
3 – درجة الحرارة.	( ) قدرة المادة على نقل الحرارة والكهرباء خلالها .
4 – الخصائص الفيزيائية .	( ) مقدار ما يحتويه الجسم من مادة .
	( ) مقياس لمدى سرعة حركة الجسيمات المكونة للمادة .

3 أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 - يمكن قياس وزن السكر باستخدام ....

(الميزان - وعاء القياس - شريط القياس - الترمومتر)

2 - من الخصائص الكيميائية للمادة .... (الكتلة - الحجم - الشكل - الاحتراق)

3 - يستخدم المطاط في صناعة ....



(مفكات الكهرباء - النوافذ - المطارق - القفازات)

ب انظر إلى الأداة التي أمامك ثم أجب :



1 - ما اسم الأداة ؟

2 - فيم تستخدم هذه الأداة ؟



اختبار (6)

1 أ أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

1 – عند تغير درجة حرارة المادة .... (يتغير شكلها – تتغير كتلتها)

2 – مادة يتغير شكلها ولها حجم ثابت .... (القهوة – الساعة)

3 – عملية الانصهار هي العملية العكسية لعملية .... (التجمد – الغليان)

4 – عند تبريد الغاز تتباطأ حركة الجسيمات مكونة مادة في حالة .... (صلبة – سائلة)

5 – يتكون الغِلاف الجوي للأرض من مخاليط .... (صلبة – غازية)

ب اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة :

1 – تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة . (   )

2 – التغيرات التي لا تغير من تركيب المادة . (   )

3 – شكل من أشكال المادة مكون من جزأين أو أكثر، متحدين كيميائيًّا . (   )

4 – طريقة لفصل المخاليط تستخدم عند وجود جسيمات أصغر من الأخرى . (   )

---

2 أ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1 – تزداد كتلة المادة عند خلطها بمواد أخرى . (   )

2 – الماء والعصير من المواد التي لها شكل غير ثابت . (   )

3 – تتكون المادة من جسيمات متناهية الصغر لا تمتلك طاقة . (   )

4 – تكتسب جسيمات الجليد الطاقة عند درجة حرارة أقل من 0 درجة مئوية . (   )

5 – لا يوجد أي فرق بين المخلوط والمركب . (   )

ب تخير من العمود (أ) ما يناسب العمود (ب) :

(أ)	(ب)
1 – يعتبر مخلوط الرمل والصخور الصغيرة	( ) مخلوطًا من مواد غازية .
2 – يعتبر الماء المالح	( ) مخلوطًا من مواد صلبة .
3 – يعتبر الغلاف الجوي للأرض	( ) مخلوطًا من مواد صلبة وسائلة .
	( ) مركبًا .

3 أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 – عند تسخين الجليد لدرجة حرارة أكبر من **0** درجة مئوية ....

(تفقد الجسيمات طاقة – تتباطأ حركة الجسيمات –
تقترب الجسيمات من بعضها – تزداد حركة الجسيمات)

2 – ينتج عن .... مواد جديدة .

(قص الأقمشة – تقطيع الخضراوات – انصهار الشمع – صدأ الحديد)

3 – من أمثلة التغيرات الفيزيائية ....

(ترك الحليب خارج الثلاجة لفترة طويلة – احتراق الخشب – تدفق الرمال في الساعة الرملية –
إضافة الخميرة إلى العجين)

ب من الشكل الذي أمامك ، أكمل :



1 – نوع التغير ....

2 – الدليل ....



نماذج امتحانات للمراجعة النهائية

الامتحان الأول

1 أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

1 – تقوم أوراق النباتات بامتصاص .... (الماء – ثاني أكسيد الكربون)

2 – تُظهر شبكات الغذاء .... (العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية – مكونات النظام البيئي)

3 – الجسيمات في الحالة الغازية .... (متماسكة – غير متماسكة)

4 – الجرام يساوي كتلة .... (مشبك ورق – لتر ماء)

5 – عندما يتفاعل الأكسجين مع الكربون والهيدروجين تحدث عملية ....

(الصدأ – الاحتراق)

2 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1 – تساعد الكائنات الكانسة في تحلل بقايا النباتات والحيوانات الميتة إلى عناصر غذائية . (   )

2 – تبني الطيور البحرية أعشاشها على قمة المنحدرات الجبلية. (   )

3 – تأخذ المواد الصلبة شكل الإناء الحاوي لها . (   )

4 – يمكن قياس حجم الماء باستخدام الترمومتر . (   )

5 – يستخدم المطاط في صناعة النظارات . (   )

3 أ تخير من العمود (أ) ما يناسب العمود (ب) :

(أ)	(ب)
1 – أوراق شجرة الصنوبر	( ) أخف وزنًا من الهواء .
2 – موطن للعديد من الأسماك	( ) موصل للكهرباء .
3 – من خواص الهيليوم	( ) صغيرة .
4 – من خواص النحاس	( ) مسطحة وعريضة .
	( ) الشعاب المرجانية .

ب من الشكل المقابل :



بعد عدة أيام من تغطية النبات بكيسٍ ورقٍ مقوى :

1 – النبات يصبح .... (قويًا وأخضر – أصفر وضعيفًا) .

2 – النبات .... (يتوقف عن تكوين الغذاء – يقوم بتكوين الغذاء) .



الامتحان الثاني

1 تخير الإجابة الصحيحة :

1 – يصنع النبات غذاءه من خلال عملية البناء الضوئي في وجود الشمس والماء وغاز ....

أ النيتروجين — ب ثاني أكسيد الكربون — ج الأكسجين — د الأوزون

2 – من الكائنات الحية في النظام البيئي ....

أ الرمل — ب الصخرة — ج النبات — د ضوء الشمس

3 – الجسيمات في الحالة الغازية ....

أ تتحرك ببطء — ب قريبة — ج متماسكة — د تتحرك بسرعة كبيرة جدًّا

4 – تُملأ بالونات الاحتفالات بغاز ....

أ الأكسجين — ب ثاني أكسيد الكربون — ج الهيليوم — د الرادون

5 – المادة التي لها شكل ثابت هي ....

أ الهواء — ب العصير — ج الخشب — د الزيت

2 تخير من العمود (أ) ما يناسب العمود (ب) :

(أ)	(ب)
1 – المواطن الطبيعية .	( ) تعتبر غذاء للكائنات الدقيقة .
	( ) توفر للكائنات الحية ما تحتاجه للبقاء .
2 – الأسماك الصغيرة .	( ) تعتبر غذاء للطيور البحرية .

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1 – تقلل الشعيرات الجذرية من كمية الماء والعناصر الغذائية التي يمتصها النبات . (   )

2 – تحصل الصقور على الطاقة من الحيوانات بشكل غير مباشر . (   )

3 – المواد الغازية يتغير شكلها وحجمها بتغير شكل وحجم الإناء الذي توضع فيه . (   )

4 أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

1 – فطر عفن الخبز من الكائنات .... (المحللة – المستهلكة)

2 – توجد الدرنات في .... (نبات البطاطس – نبات العنب)

3 – عند تسخين الماء إلى درجة الغليان فإن كمية الماء .... (تقل – تزداد)

5 أي العبارات التالية المتعلقة بسلسلة الغذاء المبينة الموضحة بالشكل تعتبر صحيحة؟



العشب — الجرادة — الفأر — الثعبان

(أ) الفئران تأكل الجراد والعشب

(ب) الجراد يأكل العشب والفئران

(جـ) الثعابين تأكل الفئران

(د) الثعابين تأكل العشب

الامتحان الثالث

1 أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

1 – أوراق النباتات تحتوي على .... الذي يعطيها لونها الأخضر .

(الكلوروفيل – الثغور)

2 – من الكائنات المستهلكة في المستوى الثالث من السلسلة الغذائية ....

(الأغنام – الأسد)

3 – تشترك المواد الصلبة والسائلة والغازية في أنها ....

(لها حجم ثابت – تشغل حيزًا من الفراغ)

4 – يعتبر الحديد الصلب مادة .... (مرنة – قوية)

5 – تدفق الرمال في الساعة الرملية يعتبر تغيرًا .... (فيزيائيًّا – كيميائيًّا)

2 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1 – تعد النباتات الخضراء المصدر الرئيسي للطاقة لكل الكائنات الحية على كوكب الأرض. ( )

2 – الجسيمات البلاستيكية تساعد على استمرار الشبكة الغذائية في البيئة البحرية . ( )

3 – تتحرك جسيمات المادة الغازية بشكل أسرع من المادة الصلبة والسائلة . ( )

4 – يمكن ملاحظة وقياس الخصائص الفيزيائية للمادة باستخدام الحواس . ( )

5 – عملية التجمد هي العملية العكسية لعملية الانصهار . ( )

3 أ اكتب المصطلح العلمي :

1 – زوائد تشبه الشعر ، توجد على جذور النباتات ، تزيد من كمية الماء والعناصر الغذائية التي يمتصها النبات . ( )

2 – جهاز يتكون من القلب والأوعية الدموية ، مسئول عن نقل العناصر الغذائية والأكسجين من وإلى خلايا الجسم . ( )

3 – مقدار ما يحتويه الجسم من مادة . ( )

4 – قدرة المادة على نقل الحرارة وتوصيل الكهرباء خلالها . ( )

ب الساق في النباتات لها أشكال مختلفة ، حدد شكل الساق في النباتات الآتية:

1 – جذوع الأشجار والشجيرات . 2 – معظم الأزهار .

3 – نبات العنب . 4 – نبات البطاطس .

الامتحان الرابع

1 تخير الإجابة الصحيحة :

1 – تُعَد الديدان من الكائنات المحللة في الأنظمة البيئية لأنها ....

أ تنتج الغذاء باستخدام طاقة الشمس ب تتغذى على الحيوانات الحية

ج تساعد في إعادة العناصر الغذائية إلى التربة د تتغذى على النباتات الحية

2 – الجزء الذي يثبت النبات في التربة هو ....

أ الأوراق ب الساق ج الأزهار د الجذور

3 – المادة التي تتحرك جسيماتها بسرعة أكبر هي ....

أ اللبن ب البلاستيك ج الحديد د ثاني أكسيد الكربون

4 – مادة حجمها ثابت وتأخذ شكل الوعاء الموضوعة فيه ....

أ الكتاب ب القلم ج الماء داخل الإناء د الهواء داخل البالونة

5 – من الكائنات غير المُنتِجة ....

أ الأشجار ب فطر الخميرة ج النباتات الزهرية د الشجيرات الصغيرة

---

2 تخير من العمود (أ) ما يناسب العمود (ب) :

(أ)	(ب)
1 – مقدار ما يحتويه الجسم من مادة هو	( ) درجة الحرارة .
	( ) الكتلة .
2 – مقدار الفراغ الذي تشغله المادة هو	( ) الحجم .

---

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1 – المادة الغازية لها حجم ثابت وشكل ثابت. (   )

2 – كل نبات أو حيوان قد يكون جزءًا من عدة سلاسل غذائية . (   )

3 – تحتاج النباتات إلى ماء حتى يتكوّن لها ساق قوية وأوراق ثابتة . (   )

---

4 أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

1 – تنقل أوعية الخشب المياه الغنية بالعناصر الغذائية إلى ....

(أعلى النبات – أسفل النبات)

2 – من الكائنات المستهلكة الثانوية .... (الطيور – التمساح)

3 – عندما تزداد الطاقة الحرارية التي يمتلكها الجسم يصبح ملمسه ....

(أكثر سخونة – أكثر برودة)

---

5 كوِّن سلسلة غذائية من الكائنات الحية الآتية :

(أفعى – جرادة – طائر – حشائش – صقر) .

الامتحان الخامس

1 أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

1 – ساق جذوع الأشجار والشجيرات .... (متسلقة – خشبية)

2 – ينقل اللحاء الجلوكوز من .... إلى أجزاء النبات الأخرى. (الأوراق – الساق)

3 – تبدأ السلاسل الغذائية بـ............................ .

(النَّباتات ثم تليها الحيوانات – الحيوانات ثم تليها النَّباتات)

4 – تملأ كل .... أي إناء مغلق . (الغازات – السوائل)

5 – يستخدم شريط القياس لقياس .... (الكتلة – الطول)

2 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1 – تحتوي الأوراق على فتحات كبيرة تسمى الثغور يمر خلالها الهواء الذي تحتاجه النباتات . (   )

2 – الشمس هي المصدر الرئيسي للطاقة في الأنظمة البيئية . (   )

3 – الجسيمات في الحالة السائلة تحافظ على تماسكها في حالة الحركة أو الاهتزاز . (   )

4 – يستخدم النحاس في صناعة أسلاك الكهرباء . (   )

5 – ينصهر الثلج على الأسطح المختلفة بنفس السرعة . (   )

3 أ اكتب المصطلح العلمي :

1 – نقل البذور من مكان إلى آخر . (   )

2 – أجزاء التكاثر في العديد من النباتات . (   )

3 – مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة . (   )

4 – عملية إعادة تدوير ولكن تحدث في الطبيعة . (   )

ب إناء أسطواني به 200 سم^3 من الماء تم نقله إلى إناء مخروطي ،

اختر الإجابة الصحيحة :

1 – حجم الماء في الإناء المخروطي = ... سم^3 . (200 – 100)

2 – شكل الماء في الإناء المخروطي .... (يظل ثابتًا – يتغيَّر)

الامتحان السادس

1 تخير الإجابة الصحيحة :

1 – توجد الدرنات في ....

أ معظم الأزهار ب جذوع الأشجار والشجيرات

ج العنب د البطاطس

2 – مصدر الطاقة في جميع السلاسل الغذائية ....

أ الكائنات المُنتجة ب الكائنات المُستهلكة

ج الكائنات المُفترسة د الشمس

3 – ترجع أهمية الكائنات المحللة في السلاسل الغذائية إلى أنها ....

أ تعيد المواد الغذائية المستخرجة من النَّباتات والحيوانات الميتة إلى التُّربة.

ب تنتج الطاقة التي تحتاج إليها باستخدام ضوء الشمس.

ج تمنع النباتات الجديدة من النمو.

د تصطاد الحيوانات الأصغر حجمًا.

4 – عند تبريد الماء لدرجة حرارة أقل من 0 درجة مئوية ....

أ تكتسب الجسيمات طاقة ب تتباطأ حركة الجسيمات

ج تتباعد الجسيمات د يتحول إلى بخار ماء

5 – الصدأ هو قشرة كيميائية .... اللون تسمى أكسيد الحديد .

أ سوداء ب خضراء ج حمراء د زرقاء

2 تخير من العمود (أ) ما يناسب العمود (ب) :

(أ)	(ب)
1 – جسيمات المادة الصلبة .	( ) متقاربة ومرتبة بشكل عشوائي.
	( ) متقاربة جدًّا وتتحرك ببطء .
2 – جسيمات المادة الغازية .	( ) لديها حيز كبير وطاقة كبيرة وتتحرك بحرية تامة .

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1 – عند لف سلك مستقيم لعمل زنبرك يحدث تغير في شكل المادة وتتكون مادة جديدة . ( )

2 – لا يمكن فصل مكونات المخلوط . ( )

3 – تتغير كتلة الثلج بعد انصهاره إلى ماء . ( )

4 أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

1 – يعتبر فقدان الموطن الطبيعي أحد الأسباب الرئيسية لـ ....

(استقرار النظام البيئي – انقراض الكائنات الحية)

2 – تُملأ بالونات الاحتفالات بغاز الهيليوم لأنه .... (غير سام – أخف وزنًا من الهواء)

3 – يستخدم وعاء القياس لقياس .... (درجة الحرارة – الحجم)

5 من الشكل المقابل الذي يمثل تعفن إحدى الفواكه ،



اختر الإجابة الصحيحة:

1 – الكائنات المتسببة في تعفن الفاكهة هي ....

(الكائنات المستهلكة – الكائنات المحللة)

2 – من أمثلة الكائنات المتسببة في تعفن الفاكهة ....

(الصقر – الفطريات)

3 – التغير الحادث للفاكهة هو تغير ....

(فيزيائي – كيميائي)



اختبارات للمراجعة على أجزاء المنهج

اختبار (1)

إجابة السؤال الأول :

(أ) 1 النمو 2 أوراق
3 متسلقة 4 الأوعية الدموية
(ب) 1 الشعيرات الجذرية 2 الدرنات 3 الأوعية الدموية

إجابة السؤال الثاني :

(أ) 1 ✗ 2 ✔ 3 ✗ 4 ✗
(ب) 1 ثاني أكسيد الكربون 2 ضوئية
3 الماء 4 الأكسجين . 5 سكر

إجابة السؤال الثالث :

(أ) 1 إبرية 2 إنتاج الغذاء
3 غاز الأكسجين 4 الهواء
(ب) الجلوكوز لأنه من نواتج عملية البناء الضوئي .

اختبار (2)

إجابة السؤال الأول :

(أ) 1 النباتات 2 فطر عيش الغراب
3 يختل التوازن البيئي 4 الأقوى
(ب) 1 التغذية على الأعشاب
2 التغذية على اللحوم
3 التغذية على بقايا الكائنات الميتة
4 التغذية على اللحوم والأعشاب

إجابة السؤال الثاني :

(أ) 1 ✔ 2 ✗ 3 ✗ 4 ✗
(ب) 1 العشب
2 الجرادة والعنكبوت والطائر والصقر
3 اتجاه انتقال الطاقة بين الكائنات الحية

إجابة السؤال الثالث :

(أ) 1 الشمس
2 العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية
3 الصراصير
4 تحليل أجزاء النباتات والحيوانات الميتة
(ب) 1 الفريسة 2 المفترس

اختبار (3)

إجابة السؤال الأول :

(أ) 1 الكائنات المنتجة 2 يتضرر
3 الطحالب 4 الطيور البحرية
(ب) 1 انقراض الكائنات الحية 2 يتعرض للفناء
3 الأشعة فوق البنفسجية 4 تتأثر النسور

إجابة السؤال الثاني :

(أ) 1 ✗ 2 ✔ 3 ✔ 4 ✗
(ب) 1 س 2 أولي ، ثانوي

إجابة السؤال الثالث :

(أ) 1 حبوب القمح 2 الشعاب المرجانية
3 أشعة الشمس 4 التلوث البلاستيكي
(ب) يموت الصقر جوعًا .

اختبار (4)

إجابة السؤال الأول :

(أ) 1 صلبة 2 بطيئة
3 العصا المترية 4 السائلة
(ب) 1 مترابطة وقريبة من بعضها بحيث لا يمكن فصلها
2 غير متماسكة يمكن أن تنتشر لتملأ أي إناء توضع فيه .
3 يتيح لنا رؤية الجزء الذي تغطيه المحيطات من سطح الأرض .
4 يستخدم لمعرفة الكوكب الأكبر أو الأصغر أو الأقرب إلى الأرض .

إجابة السؤال الثاني :

(أ) 1 ✔ 2 ✗ 3 ✗ 4 ✗
(ب) الشكل (1) .

إجابة السؤال الثالث :

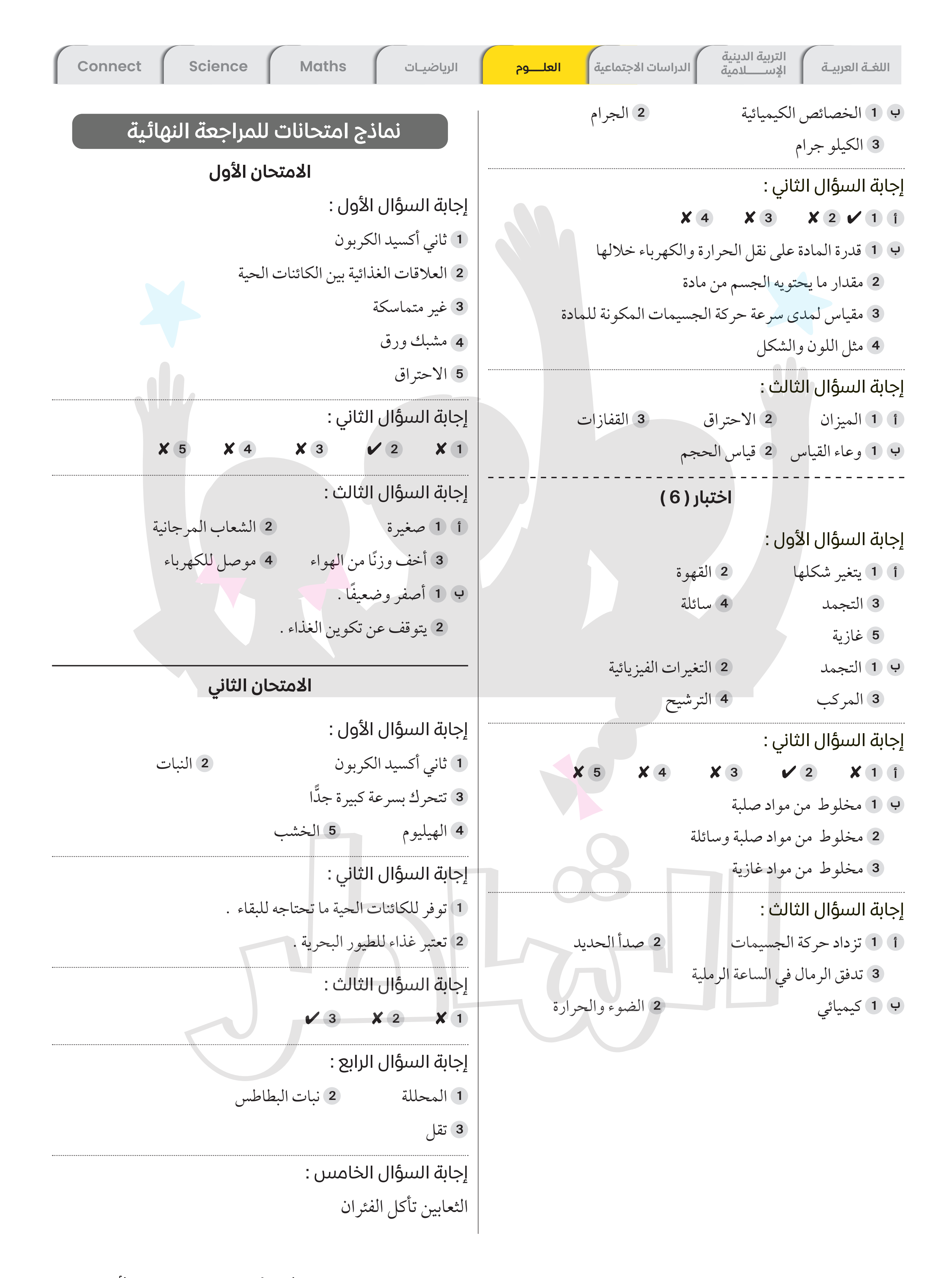
(أ) 1 ثلج 2 الكتاب
3 أكبر من 4 بسرعات مختلفة
(ب) 1 صلبة 2 سائلة 3 متغير

اختبار (5)

إجابة السؤال الأول :

أ 1 الشكل 2 مائل
3 الترمومتر 4 موصل للكهرباء





ب 1 الخصائص الكيميائية — 2 الجرام
3 الكيلو جرام

إجابة السؤال الثاني :

أ 1 ✔ — 2 ✘ — 3 ✘ — 4 ✘

ب
1 قدرة المادة على نقل الحرارة والكهرباء خلالها
2 مقدار ما يحتويه الجسم من مادة
3 مقياس لمدى سرعة حركة الجسيمات المكونة للمادة
4 مثل اللون والشكل

إجابة السؤال الثالث :

أ 1 الميزان — 2 الاحتراق — 3 القفازات
ب 1 وعاء القياس — 2 قياس الحجم

اختبار (6)

إجابة السؤال الأول :

أ 1 يتغير شكلها — 2 القهوة
3 التجمد — 4 سائلة
5 غازية
ب 1 التجمد — 2 التغيرات الفيزيائية
3 المركب — 4 الترشيح

إجابة السؤال الثاني :

أ 1 ✘ — 2 ✔ — 3 ✘ — 4 ✘ — 5 ✘

ب
1 مخلوط من مواد صلبة
2 مخلوط من مواد صلبة وسائلة
3 مخلوط من مواد غازية

إجابة السؤال الثالث :

أ 1 تزداد حركة الجسيمات — 2 صدأ الحديد
3 تدفق الرمال في الساعة الرملية
ب 1 كيميائي — 2 الضوء والحرارة

نماذج امتحانات للمراجعة النهائية

الامتحان الأول

إجابة السؤال الأول :

1 ثاني أكسيد الكربون
2 العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية
3 غير متماسكة
4 مشبك ورق
5 الاحتراق

إجابة السؤال الثاني :

1 ✘ — 2 ✔ — 3 ✘ — 4 ✘ — 5 ✘

إجابة السؤال الثالث :

أ 1 صغيرة — 2 الشعاب المرجانية
3 أخف وزنًا من الهواء — 4 موصل للكهرباء
ب 1 أصفر وضعيفًا .
2 يتوقف عن تكوين الغذاء .

الامتحان الثاني

إجابة السؤال الأول :

1 ثاني أكسيد الكربون — 2 النبات
3 تتحرك بسرعة كبيرة جدًّا
4 الهيليوم — 5 الخشب

إجابة السؤال الثاني :

1 توفر للكائنات الحية ما تحتاجه للبقاء .
2 تعتبر غذاء للطيور البحرية .

إجابة السؤال الثالث :

1 ✘ — 2 ✘ — 3 ✔

إجابة السؤال الرابع :

1 المحللة — 2 نبات البطاطس
3 تقل

إجابة السؤال الخامس :

الثعابين تأكل الفئران

الامتحان الثالث

إجابة السؤال الأول :

1 الكلوروفيل 2 الأسد
3 تشغل حيزًا من الفراغ
4 قوية 5 فيزيائيًا

إجابة السؤال الثاني :

1 ✗ 2 ✗ 3 ✓ 4 ✓ 5 ✓

إجابة السؤال الثالث :

أ 1 الشعيرات الجذرية 2 الجهاز الدوري
3 الكتلة 4 التوصيل
ب 1 خشبية 2 رأسية مستقيمة
3 متسلقة 4 درنات

الامتحان الرابع

إجابة السؤال الأول :

1 تساعد في إعادة العناصر الغذائية إلى التربة
2 الجذور 3 ثاني أكسيد الكربون
4 الماء داخل الإناء 5 فطر الخميرة

إجابة السؤال الثاني :

1 الكتلة 2 الحجم

إجابة السؤال الثالث :

1 ✗ 2 ✓ 3 ✓

إجابة السؤال الرابع :

1 أعلى النبات 2 الطيور 3 أكثر سخونة

إجابة السؤال الخامس :

حشائش ← جرادة ← طائر ← أفعى ← صقر

الامتحان الخامس

إجابة السؤال الأول :

1 خشبية 2 الأوراق
3 النباتات ثم تليها الحيوانات 4 الغازات
5 الطول

إجابة السؤال الثاني :

1 ✗ 2 ✓ 3 ✓ 4 ✓ 5 ✗

إجابة السؤال الثالث :

أ 1 انتشار البذور 2 الأزهار
3 الشبكة الغذائية 4 التحلل
ب 1 200 2 يتغير

الامتحان السادس

إجابة السؤال الأول :

1 البطاطس 2 الشمس
3 تعيد المواد الغذائية المستخرجة من النباتات والحيوانات الميتة إلى التربة .
4 تتباطأ حركة الجسيمات . 5 حمراء.

إجابة السؤال الثاني :

1 متقاربة جدًا وتتحرك ببطء
2 لديها حيز كبير وطاقة كبيرة وتتحرك بحرية تامة

إجابة السؤال الثالث :

1 ✗ 2 ✗ 3 ✗

إجابة السؤال الرابع :

1 انقراض الكائنات الحية 2 أخف وزنًا من الهواء
3 الحجم

إجابة السؤال الخامس :

1 الكائنات المحللة 2 الفطريات
3 كيميائي



وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
الادارة المركزية لتطوير المناهج
ادارة تنمية مادة العلوم

اختبار استرشادي للصف الخامس الابتدائي لعام 2022-2023

الزمن : **(الفصل الدراسي الأول) (1)** **مادة: علوم**

السؤال الأول :(أ) اختر الاجابة الصحيحة مما يلى :

1- تحدث عملية البناء الضوئي في ....

أ- الجذر ب- الساق ج- الأوراق د- الأزهار

2- تبدأ السلسلة الغذائية دائما بكائنات ....

أ- منتجة ب- مستهلكة ج- محللة د- مفترسة

3- تتقارب جسيمات المادة جدا من بعضها في حالة ....

أ- الماء ب- الحديدج- الأكسجين د- كل ما سبق

4- وحدة قياس الكتلة ....

أ- اللتر ب- الجرام ج- السنتيمتر د- الملليلتر

ب) كون سلسلة غذائية من الكائنات التالية :

أسماك صغيرة / طيور بحرية / بكتريا / كائنات دقيقة تطفو على سطح البحر

السؤال الثانى : **(أ)ضع علامة (√) أو علامة (×) أمام ماينـاسب كل عبارة مما يلي :**

1- يقوم جهاز النقل في النبات بنفس وظيفة الجهاز الدوري في جسم الانسان . ( )

2- فقدان الموطن من أهم أسباب انقراض الكائنات الحية . ( )

3- يتشابه سطح المنزل الصحراوي مع سطح منزل في الغابة الاستوائية . ( )

4- تتغير المادة من حالة لأخرى بارتفاع أو انخفاض درجة الحرارة . ( )

ب) ما أجزاء النبات الرئيسية ؟

السؤال الثالث : **(أ)أكمل العبارات الآتية مستخدما الكلمات التالية :**

(أوعية اللحاء – البكتريا والفطريات – شريط القياس – انصهار – الميزان – تبخر)

1- من أمثلة الكائنات المحللة ....

2- ينتقل الجلوكوز من الاوراق إلى باقي أجزاء النبات عن طريق ....

3- عند .... الثلج يتحول من الحالة الصلبة الى الحالة السائلة .

4- يمكن قياس طول حجرة الفصل باستخدام ....

(ب) ما سبب حدوث ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية ؟

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
الادارة المركزية لتطوير المناهج
ادارة تنمية مادة العلوم

اختبار استرشادي للصف الخامس الابتدائي لعام 2022-2023

الزمن : **(الفصل الدراسي الأول) (2)** **مادة: علوم**

السؤال الأول :(أ) اختر الاجابة الصحيحة مما يلى :

1- من المكونات غير الحية في النظام البيئي.................
أ- الفطريات ب- النبات ج- التربة د- الجراد

2- يعتبر الأسد من الكائنات ....
أ- المنتجة ب- آكلة الاعشاب ج- آكلة اللحوم د- المحللة

3- من أمثلة المواد التي تنجذب للمغناطيس ....
أ- الفلين ب- الحديد ج- الخشب د- البلاستيك

4- وحدة قياس الحجم ....
أ. سم ب- الجرام ج- سم^3 د- الكيلوجرام

ب) كون سلسلة غذائية من الكائنات التالية :

حشائش / فأر / صقر/ ثعبان .

السؤال الثانى : **(أ) ضع علامة (√) أو علامة (×) أمام مايناسب كل عبارة مما يلي :**

1- يصنع النبات غذاءه بنفسه أثناء عملية التنفس . ( )
2- الكائنات المحللة ليس لها دور في النظام البيئ . ( )
3- الهواء الجوي مخلوط يتكون من عدة غازات . ( )
4- الزجاج مادة شفافة يستخدم في صناعة النظارات . ( )

ب) أذكر طريقتين من طرق انتشار البذور ؟

السؤال الثالث : **(أ)أكمل العبارات الآتية مستخدما الكلمات التالية :**

(النموذج –الفيزيائية – الكيميائية –اختلال – المنتجة –المحللة)

1- عند جفاف بحيرة ما فإن ذلك يؤدي الى .... النظام البيئي .
2- تحصل الكائنات .... على الطاقة من ضوء الشمس .
3- صدأ الحديد وتفاعلات الاحتراق من أمثلة التغيرات .... للمادة .
4- يعتبر .... نسخة مشابهة للشيء الحقيقي لتوضيح شكله أو طريقة عمله .

(ب) ما أسباب فقدان الموطن الطبيعية ؟

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
الادارة المركزية لتطوير المناهج
ادارة تنمية مادة العلوم

اختبار استرشادي للصف الخامس الابتدائي لعام 2022-2023

الزمن : (الفصل الدراسي الأول) (1) مادة: علوم

السؤال الأول :(أ) اختر الاجابة الصحيحة مما يلى :

1- تحدث عملية البناء الضوئي في ....
أ- الجذر ب- الساق ج- الأوراق د- الأزهار

2- تبدأ السلسلة الغذائية دائما بكائنات ....
أ- منتجة ب- مستهلكة ج- محللة د- مفترسة

3- تتقارب جسيمات المادة جدا من بعضها في حالة ....
أ- الماء ب- الحديد ج- الأكسجين د- كل ما سبق

4- وحدة قياس الكتلة ....
أ- اللتر ب- الجرام ج- السنتيمتر د- المليلتر

ب) كون سلسلة غذائية من الكائنات التالية :

2 3 4 1

أسماك صغيرة / طيور بحرية / بكتريا / كائنات دقيقة تطفو على سطح البحر

السؤال الثاني : (أ)ضع علامة (✓) أو علامة (×) أمام مايناسب كل عبارة مما يلي :

1- يقوم جهاز النقل في النبات بنفس وظيفة الجهاز الدوري في جسم الانسان . (✓)
2- فقدان الموطن من أهم أسباب انقراض الكائنات الحية . (✓)
3- يتشابه سطح المنزل الصحراوي مع سطح منزل في الغابة الاستوائية . (×)
4- تتغير المادة من حالة لأخرى بارتفاع أو انخفاض درجة الحرارة . (✓)

ب) ما أجزاء النبات الرئيسية ؟ الجذر والساق والاوراق

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات الآتية مستخدما الكلمات التالية :

2 1 4 3

(أوعية اللحاء – البكتريا والفطريات – شريط القياس – انصهار – الميزان – تبخر)

1- من أمثلة الكائنات المحللة ....
2- ينتقل الجلوكوز من الاوراق إلى باقي أجزاء النبات عن طريق ....
3- عند .... الثلج يتحول من الحالة الصلبة الى الحالة السائلة .
4- يمكن قياس طول حجرة الفصل باستخدام ....

(ب) ما سبب حدوث ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية ؟

ارتفاع درجة حرارة الماء فتطرد الشعاب المرجانية الطحالب التى تعيش فى أنسجتها فتتحول الى اللون الابيض

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
الادارة المركزية لتطوير المناهج
ادارة تنمية مادة العلوم

اختبار استرشادي للصف الخامس الابتدائي لعام 2022-2023

الزمن :　　(الفصل الدراسي الأول)　(2)　　مادة: علوم

السؤال الأول :(أ) اختر الاجابة الصحيحة مما يلى :

1- من المكونات غير الحية في النظام البيئي..............
أ- الفطريات　ب- النبات　ج- التربة　د- الجراد

2- يعتبر الأسد من الكائنات ....
أ- المنتجة　ب- آكلة الاعشاب　ج- آكلة اللحوم　د- المحللة

3- من أمثلة المواد التي تنجذب للمغناطيس ....
أ- الفلين　ب- الحديد　ج- الخشب　د- البلاستيك

4- وحدة قياس الحجم ....
أ. سم　ب- الجرام　ج- سم3　د- الكيلوجرام

ب) كون سلسلة غذائية من الكلمات التالية :　3 4 2 1

حشائش / فأر / صقر/ ثعبان .

السؤال الثاني : (أ) ضع علامة (√) أو علامة (×) أمام مايناسب كل عبارة مما يلي :

1- يصنع النبات غذاءه بنفسه أثناء عملية التنفس .　(×)
2- الكائنات المحللة ليس لها دور في النظام البيئ .　(×)
3- الهواء الجوي مخلوط يتكون من عدة غازات .　(√)
4- الزجاج مادة شفافة يستخدم في صناعة النظارات .　(√)

ب) أذكر طريقتين من طرق انتشار البذور ؟　**الماء والرياح**

السؤال الثالث : (أ)أكمل العبارات الآتية مستخدما الكلمات التالية :

(النموذج –الفيزيائية – الكيميائية –اختلال – المنتجة –المحللة)　2 1 3 4

1- عند جفاف بحيرة ما فإن ذلك يؤدي الى .... النظام البيئي .
2- تحصل الكائنات .... على الطاقة من ضوء الشمس .
3- صدأ الحديد وتفاعلات الاحتراق من أمثلة التغيرات .... للمادة .
4- يعتبر .... نسخة مشابهة للشيء الحقيقي لتوضيح شكله أو طريقة عمله .

(ب) ما أسباب فقدان الموطن الطبيعية ؟

١.بناء الطرق والمبانى
٢.القاء المخلفات فى الماء
٣.الصيد الجائر للاسماك
٤.التأثير على درجة حرارة المحيط
٥.ازالة النباتات من ضفاف الانهار



عاشراً اختبارات

الاختبار(1)

السؤال الاول :أ) ضع علامة (✓) أو (×) : (درجتان)

1_ تتغذى بعض الحيوانات على اللحوم والعسل معاً (.......)

2_يُصنع البنسلين من فطر عيش الغراب (......)

ب) اختر الاجابه الصحيحه: (ثلاث درجات)

1_تعتبر كل هذه التغيرات فيزيائية ماعدا :

تجمد الماء _ تقطيع القماش _ صدأ الحديد

2_صخر الجرانيت الوردى الذى يتكون من عدة معادن ، مثال :

لمخلوط _ لمركب _ لجسيمات

3_جسيمات المادة...........تتحرك بصورة أكبر وفى حالة دوران :

الصلبة _ السائلة _ الغازية

السؤال الثانى صل : (خمس درجات)

(أ)	(ب)
1_تعيد العناصر الغذائية للتربة وتزيد من خصوبة التربة	(.......) تغير فيزيائي
2_تصنع غذائها بنفسها	(.......) التكثف
3_خلط الفول السوداني والبندق	(......) التجمد
4_التبخر عكس عملية	(......)الكائنات المحللة
5_تحول الماء إلى ثلج	(......) الكائنات المنتجة

السؤال الثالث أ) اكتب المصطلح العلمي : (ثلاث درجات)

1_ درجة الحرارة التى يبدأ عندها تغير المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة (.................)

2_ كائنات دقيقة تنمو مكونة بقعاً خضراء او مادة غبارية بيضاء (...............)

3_طريقة لفصل المخاليط التى لا تذوب فى الماء (...............)



ب) بم تفسر :

(درجتان)

1_الشعاب المرجانية اغنى الأنظمة البيئية؟

....

2_ أهمية النماذج ؟

....

_ الاختبار (2) _

الدرجة

15

السؤال الاول أ) اختر الاجابة الصحيحة:

(ثلاث درجات)

1_ عملية إصلاح النظام البيئي تستغرق وقتاً :

قصيراً _ طويلاً _ متوسطاً

2_ينتج عن التغير الكيميائى مادة جديدة ....المواد الأصلية :

تختلف عن _ تتشابه مع _ نفس

3_السكر الذى تستخدمه النباتات لتبقى حية :

سكر الجلوكوز _ سكر اللاكتوز _ سكر السكروز

ب) ضع علامة (✓) أو (×) :

(درجتان)

1_تستخدم الحرارة فى تحضير الخبز (.......)

2_يحتاج جسم الانسان للطاقة حتى وإن كان نائماً (.......)



السؤال الثانى أ) ماذا يحدث عند :

(درجتان)

1_ ارتفاع درجة حرارة الماء بالنسبة للطحالب .

....

2_تصفية المرجان لمياه البحر ليحصل على طعامه .

....

(درجة واحدة)

ب) اذكر بعض الأنشطة البشرية التى تؤثر سلباً على النظام البيئي ؟

....

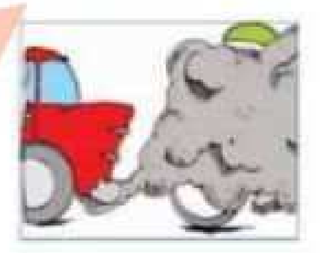
السؤال الثالث أ) اكتب المصطلح العلمي :

1_ عملية انتقال الطاقة الحرارية (......................)

2_نسخة مشابهة تماما للشئ الحقيقى الذى تمثله (......................)

ب) وصل حالات المادة بالصورة الدالة عليها :







مادة غازية — مادة سائلة — مادة صلبة

سلسلة الجميلة

نموذج (2):

1_ثانى أكسيد الكربون. 2_فيزيائى. 3_التربة. 4_ يؤثر الجفاف على الكائنات المنتجة التى تتغذى عليها الكائنات المستهلكة فيؤدى ذلك لهلاك وتدمير النظام البيئي بأكمله .

نموذج (3) : 1_الاحتياجات غير الأساسية 2_الماء والمغذيات. 3_ يستخدمه الإنسان والحيوان فى عمليتى التنفس والاحتراق.

عاشرا إجابة الاختبارات:

الاختبار الاول

السؤال الاول أ) 1_صح 2_خطا. ب) 1_صدأ الحديد 2_المخلوط. 3_السائلة.

السؤال الثانى 1_الكائنات المحللة. 2_الكائنات المنتجة. 3_تغير فيزيائي 4_التكثف. 5_التجمد

السؤال الثالث أ) 1_ نقطة التجمد. 2_ التعفن 3_الترشيح

ب) 1_لأنها مصدر هام للنشاط السياحى ويعتمد عليها الأسماك ومجموعة متنوعة من الكائنات الحية وموطن لبعض الكائنات الحية . 2_رؤية الاشياء وطريقة حركتها.

الاختبار الثانى(السؤال الاول) : أ) 1_طويلا 2_تختلف عن. 3_الجلوكوز ب) 1_صح. 2_ صح.

السؤال الثانى أ) يحدث ابيضاض للشعاب المرجانية وينتج عنه طرد الطحالب التى تعيش فيها فيتسبب ذلك إلى تحويل المرجان للون الابيض.

ب) يبتلع الجسيمات البلاستيكية ج) الصيد الجائر _بناء الطرق والمبانى

السؤال الثالث أ) 1_الحرارة. 2_ النماذج

ب) _القلم صلب _ الدخان غاز ج_العصير سائل

الاختبار النهائي رقم (1)

١.ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١.تبدأ السلسلة الغذائية بكائنات مستهلكة للغذاء.

٢. عندما تكتسب المادة الصلبة حرارة تتحول إلى مادة سائلة.

٣. شكل البذور الذي يشبه الأجنحة أو الباراشوت يساعد على نشرها عن طريق الرياح.

٤. تساعد أوعية الخشب على نقل الغذاء من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات.

٥.تستخدم المجاهر الإلكترونية لرؤية جسيمات المادة.

٦. لا تتغير كتلة عصير من الطماطم عند تجمده.

٧. ارتفاع درجة حرارة الماء الذي تعيش فيه الكائنات الدقيقة لا يؤثر في الشبكات الغذائية.

٨.يمكن ملاحظة تكثف الماء عند تكون قطرات الماء على مرآة الحمام عند الاستحمام.

٢ - اختر الإجابة الصحيحة:

١. يعتبر كل مما يلي من الخصائص الفيزيائية التي تستخدم للتمييز بين المواد ما عدا ....

أ-الشكل ب- الرائحة ج-اللون د- القابلية للصدأ

٢. من الخصائص الكيميائية لغاز الهيليوم أنه..................

أ-غير سام ب- قابل للاشتعال ج- سام د- خفيف الوزن

٣.الكائنات الحية والعناصر غير الحية من مكونات

أ-السلسلة الغذائية ب- الشبكة الغذائية ج- النظام البيئي د-عملية البناء الضوئي

٤. تسمى عملية تحول المادة السائلة إلى مادة صلبة .

أ-تبخرًا ب- تجمدًا ج- تكثفا د- انصهارًا

٥.تتكون المادة من ....متناهية الصغر في حالة حركة مستمرة.

أ-جسيمات ب- بروتينات ج- عضلات د- خلايا

٦. أي مما يلي يسبب خللا في الشبكات الغذائية؟..............

أ- نمو النباتات ب- دخان المصانع ج- ضوء الشمس د- توافر غذاء الأسماك

٧. أي من المخاليط الآتية لا يمكن رؤية مكوناته بسهولة ؟

أ- المكسرات ب-سلطة الفواكه ج-الكشري د-عصير الجوافه باللبن

٣ - أكمل الجمل التالية:

١.الكائنات التي تتغذى على النباتات مباشرة تسمى . ...

٢.انصهار خاتم ذهب دليل على التغير.................. للمادة.



٣.ينتج............و........... عن عملية البناء الضوئي عند صنع النبات غذائه.

٤. مقدار ما يحتويه كيلو من المانجو يعبر عن .... المادة

٥.حالة المادة التي يمكن ملاحظتها عند الضغط على بالون هي الحالة ....

٦.تقوم.................. بامتصاص الماء من التربة.

٧. عند تفاعل الخل مع صودا الخبيز تتكون فقاعات غازية نتيجة تكون مادة جديدة ذات خواص مختلفة تسمى هذه المادة بـ....................

٨. عندما تتداخل السلاسل الغذائية مع بعضها تكون ....

٤- صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب)

١ - عملية البناء الضوئي   يساعد على نقل الماء والعناصر الغذائية من الجذور إلى الأوراق

٢ - الساق   تساعد النبات على صنع غذائه بنفسه

تخلصنا من الكائنات الميتة

....

١ - السنتيمتر المكعب   وحدة لقياس كتلة المادة

٢ – الكيلوجرام   وحدة لقياس حجم المادة

وحدة لقياس درجة حرارة المادة

٥- أجب عن الأسئلة الآتية:

١.انظر إلى الشكل الذي أمامك:

أ-ما هي حالة المادة كما هو موضح بالشكل ؟.......................

ب- حدد الحالة التي ستتحول إليها المادة عند ارتفاع درجة حرارتها.........................

٢.تريد مريم زراعة نبات في شرفة المنزل، فعرضته لضوء الشمس والهواء فقط؛ فوجدت أنه لا ينمو.

فما الاحتياج الآخر الذي لم تستخدمه مها لينمو النبات ؟.........................

٦ - كون سلسلة غذائية من الكائنات الآتية:

ثعلب ← عشب ← أرنب

.... ← .... ← ....



الاختبار النهائي رقم (٢)

١.اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١.يمكنك وصف «الهواء الجوي» وصفا علميا بأنه.............

(مادة نقية في حالة غازية وجسيماتها متقاربة. - مخلوط يتكون من عدة غازات بنسب متساوية. - مخلوط يتكون من عدة غازات بنسب مختلفة. - ليس من المواد).

٢- الغاز الناتج من عملية البناء الضوئي تستهلكه الكائنات الحية في عملية ....

(البناء الضوئي - التنفس – الإحساس - جميع ما سبق)

٣- إذا اختفت الحيوانات المفترسة من نظام بيئي ....

(لا يتأثر هذا النظام البيئي ويظل في حالة توازن - يزداد عدد الكائنات المحللة. - تموت الفرائس جوعا ويختل النظام البيئي - تنمو النباتات والأعشاب أسرع).

٤- يستخدم الحديد كمادة شديدة الصلابة في عمل.................

(أسلاك الكهرباء - هياكل السيارات والكباري - أواني الطهي - إطارات السيارات والطائرات)

٢. أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

١- يحتوى نبات البطاطس على نوع من السيقان تعرف بـ (السيقان الخشبية - السيقان الدرنية)

٢- من العوامل التي تؤثر سلبيا على الشبكة الغذائية ....(انقراض الأنواع - تكيف الأنواع)

٣- النباتات والطحالب كائنات............للغذاء (منتجة - مستهلكة)

٤- بخار الماء مثال للمادة في الحالة.............(السائلة - الغازية)

٣.ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١- صدأ المعادن من التغيرات الكيميائية للمادة.

٢- التربة من الاحتياجات الأساسية لإنبات البذور.

٣- تملأ بالونات الاحتفالات بغاز الأكسجين أو ثاني أكسيد الكربون.

٤- تتجمع جسيمات المادة الصلبة بشكل مترابط وتحافظ على شكلها ثابتا.

٤.اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارتان الآتيتان:

١- مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة مع بعضها.

٢- كل ما له كتلة ويشغل حيزا من الفراغ .

٥.الكائنات المحللة مثل الفطريات والبكتيريا لها دور هام في البيئة. بم تفسر ذلك؟

....

الاختبار النهائي رقم (٣)

١.اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١- كل مما يلي من نواتج عملية البناء الضوئي ما عدا.................

(الأكسجين - سكر الجلوكوز - ثاني أكسيد الكربون - غذاء النبات)

٢- كل مما يلي من الخصائص الفيزيائية للمادة ما عدا............

(اختلاف الملمس - القدرة على توصيل الكهرباء - القابلية للصدأ - لون المادة)

٣- عندما تكتسب جسيمات المادة الصلبة طاقة حرارية فإنها..............

(تتقارب أكثر وتترتب بشكل منتظم - تزداد تماسكا وتترتب بشكل منتظم - تتباعد وتتحرك بحرية أكبر - لا تتأثر بهذه الطاقة وتظل في حالة صلبة)

٤-أي المواد التالية تتكون من جسيمات مترابطة وقريبة جدا من بعضها؟...............

(بخار الماء – الخشب - زيت الطعام - غاز الهيليوم)

٥-يستخدم النحاس في صناعة أسلاك الكهرباء؛ لأنه ....

(غير موصل للكهرباء - أخف وزنا من الهواء - مادة مقاومة للماء - قادر على نقل الكهرباء خلاله)

٢. أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

١- يعتبر الأرنب في العديد من السلاسل الغذائية مثالا لكائن ......(مستهلك أولى - مستهلك ثانوى)

٢- جزء في النبات مسئول عن عملية التكاثر في معظم النباتات......(الزهرة - الجذر)

٣- انصهار الشمع مثال للتغير..............للمادة. (الفيزيائي - الكيميائي)

٤- يختلف الثلج عن الماء في............ (نوع المادة - حالة المادة)

٥- من طرق فصل المخاليط...........(الترشيح - التقليب)

٣.ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١- تؤثر درجة الحرارة على كتلة المادة.

٢- يستخدم شريط القياس لمعرفة طول الجسم.

٣- تنتقل البذور الثقيلة اللزجة عن طريق الرياح بسهولة.

٤. أجب عما يلي:

١- رتب الكائنات الحية التالية لتكوين سلسلة غذائية: (طائر صغير -جراد-ثعبان-عشب-صقر)

....

٢- عند إزالة العشب من هذه السلسلة الغذائية تتأثر باقي الكائنات الحية ويؤدى ذلك إلى تدمير الشبكة الغذائية فيهذا النظام البيئي . فما تفسيرك لذلك ؟ ....



الاختبار النهائي رقم (٤)

١.ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١. بدون النباتات لا نستطيع الحياة على سطح الأرض.
٢. يمكن التمييز بين المواد وبعضها عن طريق الشكل واللون ودرجة الصلابة.
٣. المقدار الذي يشغله العصير في الكوب يعبر عن حجم العصير.
٤.الأدخنة الناتجة عن المصانع المبنية حول أراض زراعية تُسبب خللا في شبكات الغذاء.
٥. المادة الغازية جسيماتها حرة الحركة.
٦. تحدث عملية البناء الضوئي داخل جذور النباتات.
٧.تحول المادة إلى مادة جديدة يعتبر تغيرا فيزيائيا للمادة.
٨. الحيوانات آكلات اللحوم تكون دائمًا مستهلكًا أوليا في السلسلة الغذائية.

٢ - اختر الإجابة الصحيحة

١.المادة .... تحافظ جسيماتها على تماسكها عند الحركة أو الاهتزاز.
أ- الغازية　ب-السائلة　ج- المتبخرة　د- الصلبة

٢. ينقل.................. المعادن والماء من الجذور إلى سيقان النباتات.
أ-اللحاء　ب- الزهرة　ج- الثمرة　د- الخشب

٣.يمتص........... في النبات الطاقة من ضوء الشمس ويمنح أوراق النبات اللون الأخضر.
أ-الساق　ب- الكلوروفيل　ج- الجذر　د- البذور

٤.من أمثلة الكائنات المنتجة ....
أ-الجراد　ب- نبات القمح　ج- الديدان　د- الفطريات

٥. يحدث ....عند ارتفاع درجة حرارة الماء في المحيطات.
أ- ابيضاض الشعاب المرجانية　ب- تلوث الهواء
ج- هجرة الطيور الجارحة　د- موت الذئاب في الصحراء

٦. مصدر الطاقة لجميع الكائنات الحية على سطح الأرض.....................
أ-الماء　ب- الهواء　ج- الشمس　د- الكهرباء

٧.ذوبان جبل من الجليد عند التعرض للشمس دليل على عملية.....................
أ-التجمد　ب- التكثف　ج- الانصهار　د- التبخر

٣ - أكمل الجمل التالية:

١. يعرف انتقال الطاقة من الكائنات المنتجة إلى الكائنات المستهلكة بـ ....



٢. انصهار الشوكولاتة تغير.............بينما حرق الخشب تغير ....

٣. تمتص .... في أوراق النبات غاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء الجوي للقيام بعملية البناء الضوئي.

٤.الأكسجين من أمثلة المواد............ بينما الخشب من أمثلة المواد .

٥. تؤدي........................... التي يقوم بها الإنسان إلى خلل في النظام البيئي.

٦.يستخدم .... في صناعة الأسلاك الكهربية لتوصيل الكهرباء إلى المباني...........

٧.تحول الشعاب المرجانية إلى اللون الأبيض عند ارتفاع درجة حرارة الماء يؤدي إلى

٨.يمكننا قياس حرارة السائل باستخدام ....

٤.صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب)

(أ)	(ب)
١ - الجذور	تنقل الغذاء من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات
٢ – الأوراق	تمتص طاقة ضوء الشمس
	تمتص الماء والمعادن من التربة

....

(أ)	(ب)
١ - الميزان	يقيس حجم المادة
٢ - وعاء القياس	يقيس طول المادة
	يقيس كتلة المادة

٥- أجب عن الأسئلة الآتية:

١. ما الذي تمثله هذه الصورة؟ ....

-ما الكائن المنتج في هذه الصورة؟...

٢. قامت سلمى بقلي البيض، بينما وضعت منى ألوان طعام على الماء.

من الذي قام بتغير كيميائي للمادة: سلمى أم منى؟

....

٦.ما الفرق بين المخلوط والمركب؟ يكتفى بنقطة واحدة مع ذكر مثال لكل منهما.

....

الاختبار النهائي رقم (٥)

١. اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١- تتشابه الجسيمات المكونة لمادة الحديد مع الجسيمات المكونة لمادة النحاس في أن كلا منهما........
(يمكن رؤيتها منفردة بالعين المجردة بسهولة - متقاربة وتترتب بشكل - متباعدة وليس لها شكل محدد - متباعدة وتهتز وتتحرك بحرية أكبر.)

٢- أحد أجزاء النبات الذي يمتص ضوء الشمس لإتمام عملية البناء الضوئي.................
(السيقان – الأوراق - الشعيرات الجذرية – الثمار)

٣- أي هذه الاختيارات يمكن أن يكون الترتيب الصحيح لسلسلة غذائية؟..............
-(فأر ← عشب ← ثعبان ← صقر - عشب ← فأر ← بكتيريا ← ثعبان
-عشب ← جراد ← ضفدع ← ثعبان -جراد ← فأر ← ثعبان ← عشب)

٤- أي مما يلى لا يعبر عن خصائص المخاليط؟ ....
(توجد في حالة صلبة أو سائلة أو غازية - تحتفظ كل مادة بخواصها - يحدث تفاعل بين مكوناتها وتتكون مواد جديدة - يمكن فصل مكوناتها مرة أخرى .)

٥- كل ما يلي من خصائص الهيليوم ما عدا أنه ....
(أخف وزنا من الهواء - موصل جيد للكهرباء - غير سام - غير قابل للاشتعال)

٢. أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

(اللحاء - الخشب - الفيزيائي - الكيميائي - الغازية - السائلة - الشبكة الغذائية - الطاقة)

١- تنقل أوعية.................... الماء والغذاء من الجذر إلى باقي أجزاء النبات.

٢- يمكن سكب المادة في الحالة .... وتأخذ شكل الإناء الذي توضع فيه.

٣-يحتاج الإنسان إلى مزيد من . ... عند بذل مجهود بدنى أو ممارسة الأنشطة الرياضية .

٤- التغير.................للمادة يغير من تركيبها ويؤدى إلى تكوين مواد جديدة.

٥- مجموعة السلاسل الغذائية المتداخلة مع بعضها تعرف بـ ....

٣.ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١- البذور اللزجة تنتقل بسهولة عن طريق الرياح أو الحشرات.

٢- عند ارتفاع درجة حرارة الماء فإنه يفقد طاقة ويتجمد.

٣- تتكون أي مادة من جسيمات في حالة حركة مستمرة.

٤. اذكر استخدامًا واحدا لكل من:

١- الميزان..

٢- النحاس...



الاختبار النهائي رقم (٦)

١.ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١. يمتص النبات الغازات من خلال فتحات صغيرة تسمى الثغور.
٢.جفاف الأراضي الزراعية يؤدي إلى موت النبات وخلل في الشبكات الغذائية.
٣. حركة جسيمات المادة الصلبة أسرع كثيرًا من حركة جسيمات المادة السائلة.
٤. يمكن اختبار خواص المادة الفيزيائية من خلال الطفو والغوص في الماء.
٥.تغير المادة في الشكل دون تغير تركيبها يعتبر تغيرا كيميائيا للمادة.
٦. عندما يتغذى الأسد على الغزال يعتبر الأسد كائنا محللاً.
٧. كلٌّ من المواد الصلبة والسائلة تأخذ حيزا من الفراغ.
٨. عندما تترابط السلاسل الغذائية مع بعضها تكون شبكة غذائية.

٢ - اختر الإجابة الصحيحة:

١. جميع الأشياء التي لها كتلة وحجم تعتبر ....
أ- طاقة   ب- حرارة   ج- مادة   د- كهرباء
٢. العملية التي يقوم بها النبات لصنع غذائه هي ....
أ-التنفس   ب- البناء الضوئي   ج- النتح   د- التبخر
٣.الماء والكحول من أمثلة المواد .
أ- الغازية   ب- السائلة   ج-الصلبة   د- الحديدية
٤. يتغذى الثعلب على الأرنب الذي يتغذى على العشب يصنف الثعلب في هذه السلسلة الغذائية ....
أ-مستهلك أول   ب -مستهلك ثانوي   ج- منتج للغذاء   د- مستهلك ثالث
٥. يستخدم ....لتعيين درجة حرارة كوب من الشاي.
أ- مقياس حرارة   ب- وعاء قياس   ج- مسطرة   د- ميزان
٦. جميع ما يلي يؤدي إلى انقراض الكائنات الحية ما عدا ....
أ-الصيد الجائرة   ب- الأمطار الغزيرة   ج- الجفاف   د- إعادة المأوى للكائنات المتضررة
٧. كل مما يلي تغير كيميائي للمادة ما عدا . ...
أ- تكون فقاعات   ب- تغير الطعم   ج- صدأ الحديد   د -انصهار الثلج

٣ - أكمل الجمل التالية:

١. تنتقل الطاقة من الكائنات .... إلى الكائنات المستهلكة في سلاسل الغذاء.

٢. تقطيع الخبز تغير .... بينما حرق الخبز تغير ....

٣. يمتص النبات غاز ثاني أكسيد الكربون عن طريق .... للقيام بعملية البناء الضوئي.

٤.عند فقد المادة السائلة حرارة تتحول إلى مادة........

٥.النظام الذي يقوم بنقل المعادن والماء إلى النبات يسمى ب.........

٦.من أمثلة المخاليط سلطة الفواكه و.........................

٧.الكائنات الكانسة هي التي تتغذى على ....

٨.تحول كمية من الماء إلى ثلج دليل على حدوث عملية ....

٤.صل العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب)

(أ)	(ب)
١- المادة السائلة	جسيماتها متباعدة عن بعضها وحرة الحركة
٢ - المادة الغازية	مترابطة ولها شكل محدد
	جسيماتها متباعدة عن بعضها قليلا

....

(أ)	(ب)
١ - الشعيرات الجذرية	يمتص الهواء
٢ – الكلوروفيل	يمتص طاقة ضوء الشمس
	تمتص الماء والمعادن من التربة

٥ - أجب عن الأسئلة الآتية:

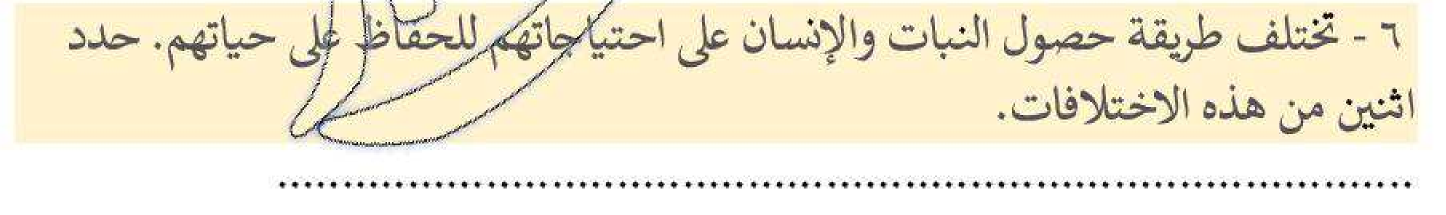
١. انظر إلى الصورة التالية، ثم اشرح كيف يصنع النبات غذاءه.

....

....

....

٢. يتغذى الغزال على العشب ويتغذى الأسد على الغزال.
ماذا يحدث عند جفاف الأرض من العشب بالنسبة لهذه السلسلة الغذائية؟



....

٦ - تختلف طريقة حصول النبات والإنسان على احتياجاتهم للحفاظ على حياتهم. حدد اثنين من هذه الاختلافات.

....



الاختبار النهائي رقم (٧)

١.اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١- يمتص النبات غاز ثاني أكسيد الكربون في عملية البناء الضوئي ، ويتم ذلك عن طريق
(الجذور - أوعية الخشب - أوعية اللحاء - الثغور المنتشرة في أوراق النبات)

٢.الكائنات......مسئولة عن إعادة العناصر الغذائية إلى التربة مرة أخرى وحفظ معظم الطاقة في النظامالبيئي.
(المنتجة – المستهلكة – المحللة - ذاتية التغذية)

٣.عند تعرض قطعة ثلج إلى ضوء الشمس مباشرة فإن جسيماتها......................
(تكتسب طاقة وتتقارب بصورة أكبر ويزداد تماسكها - تكتسب طاقة وتتحول إلى ماء سائل- تفقد طاقة وتتحول إلى ماء سائل - تفقد طاقة ويتغير تركيبها)

٤- أي مما يلي ليس من التغيرات الفيزيائية للمادة؟
(قص الورق لعمل أشكال متنوعة - ذوبان قالب من السكر في الماء - تكسير من الصخور قطعة - فساد الحليب عند تركه خارج الثلاجة)

٢.أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

١- تعتبر........مقياسا لمدى سرعة حركة الجسيمات في المادة. (الكتلة - درجة الحرارة)

٢- الأوعية الدموية التي تنقل الدم الغني بالأكسجين والجلوكوز من القلب إلى جميع خلايا الجسم تسمى............................. (الشرايين - الأوردة)

٣- مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة مع بعضها تسمى.....(الشبكة الغذائية - النظام البيئي)

٤- تملأ بالونات الاحتفالات بغاز الهيليوم؛ لأنه..........من الهواء. (أخف - أثقل)

٣. تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(أ)	(ب)
١ - الفطريات والبكتيريا..........	(....)مترابطة بإحكام وتهتز في موضعها.
٢ - الهواء الجوي.......	(....)كائنات محللة
٣ - جسيمات المادة الصلبة...	(....)تتحرك بسرعة في جميع الاتجاهات
	(....)مخلوط في حالة غازية

٤. اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات الآتية:

١. المادة التي تكسب النبات لونه الأخضر وتمتص ضوء الشمس لإتمام عملية البناء الضوئي .

٢- منطقة في المحيط يتم فيها رعاية الأجزاء الصغيرة من الشعاب المرجانية لحمايتها من الضرر.

٣- عملية تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة بالتبريد .

٥. تتحول بعض الشعاب المرجانية في المحيطات إلى اللون الأبيض، بم تفسر ذلك ؟



الاختبار النهائي رقم (٨)

١.اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١- الجهاز المسئول عن نقل العناصر الغذائية والأكسجين إلى جميع خلايا الجسم في الإنسان .
(الجهاز الهضمي - الجهاز الدوري - الجهاز التنفسي - الجهاز العصبي)

٢- الخاصية التي جعلت من المطاط المادة الأنسب لعمل إطارات الدراجة والسيارة هي ....
(مقاومته للماء - المرونة العالية - الصلابة الشديدة - (الأول والأخير) معا)

٣- أي هذه الكائنات تبدأ به سلسلة غذائية في نظام بيئي صحراوي ؟ .
(الجراد – عشب – صقر - شعاب مرجانية)

٤- كل مما يلى من الأدلة على حدوث تغير كيميائي للمادة ما عدا .
(ظهور فقاعات غازية - تكون مواد جديدة - تغير المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة - احتراق المادة وتغير خصائصها.)

٢.أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

١- الجزء المسئول في النبات عن امتصاص الماء والغذاء من التربة ....(الشعيرات الجذرية - أوعية اللحاء)

٢- تتقارب جسيمات المادة من بعضها وتترتب بشكل منتظم في الحالة ....(الصلبة - السائلة)

٣- يمكننا التقليل من كمية البلاستيك في الأنظمة البيئية المائية عن طريق ....
(زيادة الاستخدام - إعادة التدوير)

٤- كتلة مخلوط من عدة مواد.............مجموع كتل المواد قبل الخلط . (أكبر من - تساوى)

٣. صوب ما تحته خط في العبارات الآتية:

١- الخاصية التي تحدد إذا كان الجسم يطفو أو يغوص في سائل هي درجة الحرارة.

٢- طحن السكر من التغيرات الكيميائية في المادة.

٣- تصنع النباتات غذاءها في وجود ضوء الشمس ولذلك فهي من الكائنات المحللة.

٤- يستخدم الميزان المعتاد في قياس حجم كمية من زيت الطعام.

٤.ادرس الشكل المقابل، ثم أجب:

١. الشكل يعبر عن عملية .... (الافتراس - التحلل)

٢- الفريسة والمفترس في هذه السلسلة الغذائية كائنات.........
(مستهلكة - منتجة)

٣- صف ما يمكن حدوثه عند اختفاء الثعابين من نظام بيئي متزن.

....



الاختبار النهائي رقم (٩)

١. اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١.يمكنك وصف صخر معين بأنه خشن أو أملس . بالاعتماد على خاصية ....
(الملمس – الكثافة – الشكل – الكتلة)

٢.الجهاز المسئول عن نقل الدم في جسم الإنسان ....
(الجهاز الهضمي - الجهاز الدوري - الجهاز التنفسي - الجهاز العصبي)

٣. تحصل النباتات على الطاقة من ضوء الشمس لصنع غذائها ولذلك تعتبر.................
(كائنات منتجة - كائنات مستهلكة - كائنات محللة - أشياء غير حية)

٤.عند انصهار الثلج ....
(تفقد الجسيمات طاقة وتتحول إلى ماء سائل - لا تتغير طاقة الجسيمات - تكتسب الجسيمات طاقة وتتحول إلى ماء سائل - تكتسب الجسيمات طاقة وتصبح مضغوطة أكثر.)

٢. أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

١- تدخل الغازات إلى أوراق النبات عن طريق......................(الثغور - الشعيرات الجذرية)

٢- يمكن اعتبار «النفط أو البترول»..................(مادة نقية - مخلوطا سائلا)

٣- إذا كان تغير المناخ مناسبا للكائنات الحية في نظام بيئي، ....عدد أنواع الكائنات بهذا النظام .
(يقل - يزداد)

٤- شكل الأسطح في المناطق الصحراوية ...... شكل الأسطح في الغابات الاستوائية. (يشبه - يختلف عن)

٣.اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات الآتية:

١- عملية يصنع بها النبات غذاءه وتحافظ على نسبة الأكسجين في الهواء الجوي.

٢- عملية تحول المادة إلى مادة جديدة كليا.

٣- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة.

٤.ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات التالية

١- الحيوان الذي يتغذى على الجراد يعتبر كائنا منتجا.

٢- يمكن فصل أي مخلوط عن طريق الترشيح.

٣- يمكن رؤية جسيمات المادة بالعين المجردة.

٥.«للكائنات المحللة دور مهم في إعادة الطاقة إلى النظام البيئي »، بم تفسر ذلك ؟

....

الاختبار النهائي رقم (١٠)

١. اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١-إنتاج نباتات جديدة من نفس نوع النبات تعرف بعملية.................

(البناء الضوئي - انتشار البذور – التكاثر – التنفس)

٢-لا يمكن إعادة المادة إلى حالتها الأصلية بسهولة عند.......................

(حدوث تغير فيزيائي للمادة - حدوث تغير كيميائي للمادة -انصهار المادة - ذوبان المادة في الماء)

٣- أي المواد التالية تتحرك الجسيمات المكونة لها بشكل أسرع؟

(الثلج – الماء - بخار الماء - جميعها لها نفس السرعة)

٤- تشترك المواد الصلبة والسائلة والغازية في أن جميعها

(يمكن أن تنسكب - لها شكل ثابت وتأخذ حيزا من الفراغ- تأخذ شكل الإناء الذي توضع فيه - تتكون من جسيمات متناهية في الصغر)

٢.أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين :

١- الغاز المستخدم في ملء بالونات الاحتفالات ....(الأكسجين - الهيليوم)

٢- يتكون النظام البيئي من.....................(كائنات حية فقط - كائنات حية وعناصر غيرحية)

٣- تحدث ظاهرة ابيضاض المرجان عند..............درجة حرارة المياه .(ارتفاع - انخفاض)

٤- تنقل..............الجلوكوز من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات لأسفل. (أوعية الخشب - أوعية اللحاء)

٣. ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١- يمكن فصل مشابك ورق معدنية عن مخلوط من الحصى والرمل بالترشيح.

٢-من الخصائص الفيزيائية للمادة الشكل واللون والقابلية للاحتراق.

٣- ثني سلك لعمل زنبرك من أمثلة التغيرات الفيزيائية للمادة.

٤- يتشابه الجهاز الدوري في الإنسان مع جهاز النقل في النبات.

٤.تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (١):

(أ)		(ب)
١ - تمتد أفقيًا على الأرض وتساعد في تكوين نباتات جديدة.....		(....)الهواء الجوي
٢ - يستخدم لقياس حجم كمية من زيت الطعام		(....)السيقان المدادة
٣ - مخلوط يوجد في حالة غازية.........................		(....)بخار الماء
		(....)وعاء القياس

الاختبار النهائي رقم (٢٧)

١.ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:

١.عندما تفقد المادة السائلة حرارتها تتحول إلى مادة غازية.

٢. تنتقل الطاقة من الفريسة إلى المفترس الذي يهاجمها.

٣. تختلف طرق انتقال البذور من مكان إلى آخر على حسب شكل البذرة.

٤. يستخدم الميزان لقياس حجم صخرة صغيرة.

٥. تنتقل المعادن والماء من الجذر إلى الأوراق عن طريق اللحاء.

٦. يتكون الخشب من جسيمات حرة الحركة.

٧. يتكون النظام البيئي من كائنات حية فقط.

٨. صدأ الحديد يعتبر تغيرا فيزيائيا للمادة.

٢ - اختر الإجابة الصحيحة

١. أي من المخاليط الآتية لا يمكن رؤية مكوناتها.................

أ- سلطة الفواكه ب- المكسرات ج- سلطة الخضراوات د- الموز باللبن

٢. أي الكائنات الحية الآتية لا تعتبر من الكائنات المحللة؟..................

أ- ديدان الأرض ب- الفطريات ج-الذئاب د-البكتيريا

٣. يقاس حجم مكعب من الخشب بوحدة ....

أ-سم ب- كجم ج-جم د- سم

٤.يمر الهواء الذي يحتاجه النبات عبر فتحات صغيرة تسمى .

أ-الكلوروفيل ب- الثغور ج- البراعم د-النسيج

٥. كل مما يلي يعتبر تغيرًا فيزيائيا للمادة، ما عدا ....

أ-انصهار الثلج ب- قلي البيض ج- تقطيع الفواكه د- ثني الورق

٦.تتحول الطاقة الضوئية للشمس إلى طاقة .... عند قيام النبات بعملية البناء الضوئي.

أ-حرارية ب- كيميائية ج- صوتية د -حركية

٧. يمكن ملاحظة المادة الغازية عند الضغط على ....

أ- البالون المنتفخ ب- قطعة خشب ج- كتاب د-الماء

٣ - أكمل الجمل التالية:

١. تبدأ السلاسل الغذائية بالكائنات ....

٢. المادة الناتجة عن اتحاد مادة مع مادة أخرى وتكون مادة جديدة تسمى ....

٣.الأداة التي تستخدم لقياس أبعاد غرفة الفصل هي ....

٤.العملية التي يقوم بها النبات لصنع غذائه بنفسه تسمى عملية . ...

٥.المادة ....هي التي تحتفظ بشكلها وجسيماتها متلاصقة.

٦.تسمى الكائنات الحية التي تتغذى على الحيوانات الميتة بالكائنات.........

٧. صدأ الحديد من أمثلة التغير ....

٨.عندما تتداخل السلاسل الغذائية مع بعضها تكون ....

٤.صل عمود (أ) بما يناسبه من عمود (ب)

(أ)	(ب)
١ - الكائنات المنتجة	كائنات تصنع غذاءها بنفسها
٢ - الكائنات المستهلكة الأولية	كائنات تتغذى مباشرة على النباتات
	كائنات تتغذى على بقايا الجثث الميتة

....

(أ)	(ب)
١- الانصهار	تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة
٢ – التجمد	تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة
	تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة

٥. أجب عن الأسئلة الآتية:

١.انظر إلى الأدوات الآتية، واختر الأداة التي يمكن استخدامها لتعيين حجم كمية من الزيت لعمل الكيك.

الأداة (1) الأداة (2)

٢.استخدم الكائنات الحية الآتية لتكوين سلسلة غذائية :
(حشرة - ثعلب - أوراق نباتات - فطريات - طائر)

....

١- تغير المناخ يتسبب في هجرة الكائنات الدقيقة التي تتغذى عليها الأسماك الصغيرة. ماذا يحدث لهذه الأسماك ؟

....

الاختبار النهائي رقم (٢٨)

١.تخير الإجابة الصحيحة:

١.تملأ بالونات الاحتفالات بغاز الهيليوم ويرجع ذلك إلى أن.................

(١) الهيليوم أكثر وزنا من الهواء (ب) الهيليوم غاز غير سام وغير قابل للاشتعال

(ج) الهيليوم أخف وزنا من الهواء (د) الهيليوم مادة سائلة جسيماتها تتحرك في جميع الاتجاهات

٢.يطلق على العملية التي يصنع فيها النبات غذاءه اسم.....................

(١) الافتراس (ب) التكيف (ج) البناء الضوئي (د) الامتصاص

٣-إذا كانت كتلة مجموعة من ثلاث مواد مختلفة قبل الخلط = ٣٠ جراما ، فإن كتلة المخلوط الناتج من هذه المواد.........................

(١) تساوي ٣٠ جم (ب) أقل من ٣٠جم (ج) أكبر من ٣٠ جم (د) ٩٠جم

-٤كل مما يلي يؤثر سلبًا على الشبكة الغذائية في الأنظمة البيئية .ماعدا..................

(١) تجريف التربة (ب) الصيد الجائر للكائنات الحية

(ج) المبيدات الحشرية (د) الاعتماد على مصادر الطاقة النظيفة

٢.أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين :

١ - ١ لتر يساوي .... (١٠٠مل - ١٠٠٠ مل)

٢. الجهاز المسئول عن نقل الأكسجين والجلوكوز في جسم الإنسان....(التنفسي - الدورى)

٣.هضم الغذاء داخل خلايا الجسم تغير .... (كيميائي - فيزيائي)

٤. الصقر والأرنب من الكائنات.....................(المنتجة - المستهلكة)

٣. صوب ما تحته خط في العبارات الآتية:

١- يستخدم الزجاج في عمل أسلاك الكهرباء وبعض أواني الطهي .

٢. المواد السائلة تتحرك الجسيمات المكونة لها بسرعة كبيرة جدا.

٣.يتكون النظام البيئي من كائنات حية فقط.

٤.(١) الشكل المقابل لبقايا حيوان ميت أجب عما يلي

١. الكائنات التى تتغذى على هذه البقايا تعرف ب..(الكائنات المنتجة - الكائنات المحللة)

٢. من أمثلة الكائنات التى تتغذى على هذه البقايا ..(الفطريات والبكتيريا - الأرانب والطحالب)

(ب) تتكون المادة من وحدات صغيرة لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة» أجب عما يلي:

١. ما اسم هذه الوحدات؟ ..

٢. ماذا يحدث عندما تكتسب هذه الوحدات طاقة حرارية ؟

....

